D. CAROLI MUSITANI

PHYSIATROS PROFESSORIS,
Academici Peregrini, Pigri, Spensierati, &c.

TRUTINÆ CHIRURGICO-PHYSICÆ

TOMUS TERTIUS,

DE VULNERIBUS:

In quo conquisita priùs vulneratæ partis Anatome juxta ea, quæ tùm alienâ, tùm nostrâ diligentiâ; & industriâ sunt de novo reperta, & adaucta; Veterum Theorema a circa Vulnerum causas, & curationem facilè rejiciuntur, tutiorque Medela solidis rationibus, & experimentis locupletata juxta Naturæ instituta adhibetur.

Cum INDICIBUS *Capitum ac Materiarum locupletissimis.*

COLONIÆ ALLOBROGUM.
Sumptibus CRAMER & PERACHON.
M. DC. XCVIII.

Joseph Musitanus Lectori.

ETsi res ipsa monere videbatur nunc opus non esse, quinimmò supervacaneum fore te ad hunc Tomum, quem de Vulneribus inscripsit *D. Carolus Musitanus*, invitare, atque multâ laudis præfatione instituti viam præsignare; quandoquidèm ut in apertum protulisse audieris, facilè existimaveris ex eâdem officinâ exiisse; Attamen hæc pauca ad te scribere statui, ut certiorem facerem de iis, quæ hucusque expectationi tuæ moram fecerunt, atque Authori impedimento fuêre, cur antehàc fidem suam liberasset. Expectabas omninò jamdiù, neque sustinebas; Tardiùs itàque fecit, imò studuit, ut diligentiùs ageret. Hoc námque non ipsius vitio, sed superiorum temporum calamitati vertendum, quibus rerum ordo, & Naturæ facies adeò mutata, & deformata fuit, ut vix quidèm in tantâ rerum varietate, & confusione illam perquirere, aut prospicere liceat, & quod maximè dolendum non paucos in eâ esse hæresi, qui malint observationibus, experientiæ, ipsimet autopsiæ minùs verecundè unum Avicennam, vel Mesuem præponere, quàm illa probando, eis quicquam detrahere, neq verentur quandóque rationum, & experientiæ laqueis adstricti perfrictâ fronte dicere, se ità fassuros, nisi Galenus aliter sensisset. Impudens, scelestum, & nefarium hominum genus ad universæ Naturæ perniciem progenitum. Non equidèm morborum propulsatores, & Averruncos, ut sæpiùs anteacta sæcula prædicabant, & ipsimet de se magnificè jactabant, sed potiùs pestem dixerim, & malorum omnium colluviem. Hinc facilè factum est multum operis oportuisse, multumque laboris ad veritatem eruendam, & omnium maximum ad inveterata eorundem opinamenta conculcanda, penitúsque evellenda, quæ magnâ rerum ignoratione, & opinionum tumultu jactata inquisitioni veri, & Naturæ difficultati crassiores potius tenebras effuderunt, quàm in rectum veritatis vestigandæ iter instituerunt. Et quod ad rem nostram spectat, nimirùm Chirurgicam: Opus penè desperatum invenit: nullam in curando diligentiam, sed ut sors tulerit, barbarico more secare, urere, dilaniare, malum malo arcessere, & vulnus vulneri: nullam medica-

dicamentorum doctrinam, & electionem: nullam judicii firmitatem, & tandèm quod negotium facessere videbatur, nullam partis afflictæ, seu rei Anatomicæ peritiam; Quandoquidèm sine ullo artis studio, & corporum continuâ sectione, sed brevi admodùm observatione in Nosocomiis habitâ, statim unguentis, & emplastris in capsulâ locatis triduò se Chirurgos profitebantur. Itáque hæc omnia vel ipse præstare debuit, vel meliora reddere, observando, inquirendo, potissiméque Zootomia, complura propriâ ipsius industriâ comperta sunt, reliqua denuò ad examen revocata, quæ à complurimis viris in re anatomicâ expertissimis, qui hoc nostro sæculo fuère, sunt advecta. Quapropter unus hic Tomus præter Vulnerum genera, symptomata, exactam curationis methodum, atque selectiorum medicamentorum undequáque conquisitam congeriem, quod proprii erat instituti, abundè cujuslibet partis anatomen suppeditat. His quoque non inelegans digressio de Sensibus adglutinata fuit tantâ venustate exarata, quæ materiam suffecerit novi Sensûs detegendi præter quinque quos hactenùs cognoscere licuit. Sunt præterea, & propemodùm sexcenta, quorum singula se ipsis cuilibet æterno apud posteros monumento esse possent. Facilè igitur Tomus hic unus aureus dicetur, & immortalis, ac Diis benè juvantibus, felici hoc sæculo ortus, ut felicissimè obsignaret, & clauderet. Quid plura Lector? Reliqua ex te cognosces. Lege, hisque benè utendo, fac, ut valeas.

INDEX CAPITUM.

D. CAROLI MUSITANI

Physiatros Professoris &c.

TRUTINÆ CHIRURGICO-PHYSICÆ.

TOMUS TERTIUS.

DE VULNERIBUS.

Caput Primum.

Quid sit Vulnus.

ID temporum sors tulit, ut quorumcumque qui ante Galenum medicinam fecerant, illique vacaverunt, tàm nomina, quàm opera omnino corruerint, nullaque eorum ad nos fama pervenit, prætereà, quæ suis scriptis Galenus memoriæ consignâvit: Veterum itàque monumenta in nostrâ medendi facultate ab uno Galeno ediscere oportet, ut ille, qui multorum suppressis nominibus, scriptis simul congestis, sua auxit volumina, & qui recitatis aliquandò aliquorum sententijs genialem sibi in iis confutandis libidinem explevit. Itàque veterum sententias circa vulnerum theorias perpensuri rem expediemus, siqua de vulneribus apud Galenũ exactè perpendimus.

 Vul-

Vulneris definitionem suggerit *Galenus 3. meth. cap. 5.* hæc scribens: *Vulnus quidem est unitatis solutio quædam ex vulnerando in parte carnosa relicta.*

Vulneris definitio à Galeno tradita, ab eâdem curationis indicationem desumit, nempè solutæ unitatis, seu vulneris primam, communemque indicationem esse unionem: hoc autem esse solius naturæ opus apud omnes inconfesso est sed requiri medici ministerium nemo sanè negabit; nisi n. ars succurrat, natura suo fine plerumque furtabitur. Primò itàque curandum, ne quid in affectam partem ingrediatur, quod agglutinationem impedire possit, deindè ut discissa vulneris labia ità coalescant, ut possint conjuncta servari. Rursus vitale partis robur conservandum, & denique his omnibus occurrendum, quæ supervenire possunt, & vulneris agglutinationem impedire. Quomodò autem hæc in actum deduci possint, luculenter demonstrabimus.

Vulneris definitio, quam Galenus tradidit, non tàm demonstrativa est, quin suas patiatur difficultates, nàm etiam ulcus est solutio continui in parte carnosâ facta cum alicujus partis substantiæ amissione, quod utique in vulneribus accidit. Imò vulnus in ulcus transit, cùm similium facilior fit transitus. *Neque* dices, Ioco vulnerato nullum aliud accidens accedit præter continui solutionem, nàm numerosiora, & periculosiora symptomata, quàm in ulcere, vulneri copulantur. In hoc tantum differre possent, quod vulnus sit solutio continui recens facta, ulcus verò solutio diuturna: Sed quid solatij in diversis vocabulis eandem rem significantibus? Insuper doloris causam collocant vulgares in continui solutione, & tamen vulnus recens vix dolet, imò vulnerati digladiando nullum sentiunt dolorem: mox autem dum vulneris labia tument, & æstuant, vulnus acutè dolet, & dum sua flacescunt labia, & subsident, ac vulnus adhuc apertum est, indolens est, ut ulcus; differre autem possunt penes causam, ulcus namque semper à causa interna vel in toto corpore, vel in aliqua corporis parte existente fovetur, at vulneris continuitatis solutio semper à causâ externâ vulnerante infligitur: differunt itàque penes causas non verò penes essentiam, cum utriusque sit continui solutio in parte carnosâ facta.

Ex solutâ continuitate peritonæi oritur enterocele, nàm partis mollis unitas solvitur ex abrupta membrana tenui, ac molli, fibris spermaticis contextâ, & tamen enterocelen vulnus nemo vocabit.

In vulnerum curatione chirurgi æquè partium fluidarum, quam rationem habere debent, cum corpus nostrum ex partibus solidis & fluidis, continentibus s. & contentis componatur: Vulneris itàque definitio manca est, discinduntur nàmque æquè dura, ac mollia, ut canaliculi, partes fibrosæ, aliique corporis tubuli, neque hæc conceptabula dividi possunt, quin fluidarum ordo, & mistio turbetur,

quo

quo divortio semel facto, novæ statim fiunt combinationes, concreta, coagulationes, stagnationes, quæ omnium illorum gravium symptomatum fabri existunt, quæ vulnera comitari solent.

Continuitatis in osse solutionem ossis fracturam appellat Galenus, in nervis punctis spasmum, in venis, vel arteriis hæmorrhagiam &c. quasi ossis illius fracturæ, spasmi, hæmorrhagiæ &c. habenda sit ratio, vulneris veri nequaquàm, dicere debebat cum additamento: vulnus cum ossis fractura, vulnus cum spasmo, cum hæmorrhagiâ &c. & non simpliciter, ossis fractura &c.

Recta vulneris definitio juxta nostra principia in hunc modum tradi potest: *Vulnus est continuitatis separatio per balsamum radicalem, cum ejusdem balsami effusione, à causâ violentâ externâ facta.* Hinc curationis cardo eruitur, nàm ostendit per balsami radicalis conservationem fieri debere unionem; balsamus n. apud omnes denotat materiam, sive liquorem quendam, qui non solum seipsum à putredine defendit, sed qui alia corpora, quibus miscetur, ab ipsâ præservat: sic balsamus radicalis non solum seipsum conservat, sed ipsas fibras, quas glutinat, à corruptione, & mortificatione præservat. Unde rectè vulnera per alicujus balzami applicationem curantur, qui potestaté habet omnem suppurationem in vulneribus, & corruptionem impediendi. Eapropter suppurationem in vulneribus curandis omni studio evitandam esse censemus contra vulgarium sententiam.

Cap. II.

De Vulnerum causis & differentiis.

De vulnerum causis multa dicere non oportet, nàm omnes sunt externæ, etsi aliquando pars interior rumpatur, quod motu aliquo violento, & præter naturam exterius facto id oriatur, causa semper externa est, etsi ò effectus sit internus, causæ omnes vulnerationis, continuique solutionis sunt arma, & instrumenta, quæ rumpunt, pungunt, vel perforant, contundunt & corrodunt. Rumpunt, ut gladii, enses, secures, bipennes, cultri, forcipes, vitra, glacies, crystallus, & quicquid scindere, secare & cedere potest. Pungunt, vel perforant omnia instrumenta acuta, & mucronata, ut sunt hastæ, pugiones, furcæ, clavi, frameæ, ficæ, subulæ, sagittæ, tela, jacula, aculei, acus, aciculæ, spinæ, dentes morsu inflicti, & quicquid pungere, perforare & terebrare potest. Vel obtusa summâ in intrusa, ut sunt globuli è Bombardis, vel sclopetis exploti grandiores, vel minores. Contundunt gravia, & dura, ac retusa, ut lapides, mallei, furtes, porticæ, baculi, pugni, flagra, & quicquid impetuosè contundere, lacerare, & in contrarias partes divellere potest, ut lapsus, vehementis ponderis elevatio, gestatio, vociferatio &c. Corrodunt, quæ summâ subtilitate continuum solvunt, ignis n. extrema suâ subtilitate omnia etiam solidissima momentaneè penetrat,

netrat, & percoquit, ut fit ab ipsâ ignis flammâ, metallis candentibus, lapidibus, aliisvè ignitis, aquâ fervente, aquis fortibus, & quibuslibet causticis, quæ omnia nostri corporis tubulos, canaliculos, & membranas scindunt, & succis conceditur effluxus, & hinc commistio perversa oboritur, à qua pleura, & innumera deducuntur symptomata.

Hinc variæ vulnerum differentiæ emergunt, & secundum diversa instrumenta, quibus infliguntur, diversæ sortiuntur differentiæ, nempè cædendo, pungendo, trajiciendo, vel corrodendo, idest vulnus cæsim, punctim, trajectim, (ut ità dicamus) contusim, verberatim, morsim, ictim, vel corrosim factum. Vel denominationem accipiunt à formâ, & alia sunt majora, alia parva, recta, obliqua, alia rotunda, profunda, cava, composita, alia superficialia, simplicia, complicata, truncativa, seu in quibus aliquid substantiæ partis est ablatum. A parte affectâ, ut vulnus capitis, pulmonis, cordis, ventriculi, hepatis, lienis, intestinorum, brachii, femoris, tendinis, venæ, arteriæ, musculi, aliorumque viscerum, & externorum artuum. A causis, quas descripsimus, ut contusa, puncta, morsa &c. Venenata à sclopetis inflicta. Demum post lustrationem ejus à chirurgis institutam enascitur alia vulneris differentia, vocando illud vulnus lethale, idest, à quo necessario moriendum, vel vitale, quod sanabile est.

CAP III.

De Vulnerum signis, & Prognosi in genere.

AGimus hîc laconicè de vulnerum signis, & prognosi, nam fusius in propriis capitibus eorum apparatum struemus.

Signa vulnerum externorum satis lippis, atque tonsoribus manifesta sunt, quoniam ad externam faciem in sensus incurrunt, igitur in his recensendis non immoramur. Verum quæ partes internæ simul vulneratæ sint, & quonsque vulnera penetraverint, non semper facile judicatu est, cum tale scrutinium scientiâ anatomicâ, & diligenti partium, actionum læsarum, nec non excretorum examine innitatur, c. ex. in thoracis vulnere sanguis cum tussi si reiicitur, & aër è vulnere foràs egreditur, certiores reddimur instrumentum in thoracis cavitatem penetrasse, ipsosque pulmones cum vasis sanguiferis perfodisse. Ex anatomiâ sciri potest, quis partis cujusvis situs. Quis usus, symptomata simul consideranda sunt. Eorum, quæ natura per vulnus eiicit, conditio notanda.

Corde vulnerato, vel transfosso, multus effluit, ac præcipuè si dexter ventriculus vulneratus fuerit, sanguis niger, ac fervens effluit. Si vasa lymphatica unà fuerint discissa, magna lymphæ copia in thoracis specu reperitur, ex sinistro cordis ventriculo sæpè flavus emanat liquor,

liquor. In his vulneribus arteriæ languescunt, & albescunt, vires collabuntur, sudores frigidi cum pallido faciei colore erumpunt, tandem omnia frigent, & æger alterum habet pedem in cymbâ Acherontis.

Diaphragmate vulnerato, & percusso, præcordia sursum quasi trahuntur, spina dolet, spiritus rarus exilit, præcordiorum anxietates cum sanguine spumante ejecto sæpè observantur, magna adest spiratio cum gemitu, & dolore per totam humeri partium compagem.

Medulla, quæ est in spinâ, si vulneretur, nervi solvuntur, vel distenduntur. Sensus intercidit, aliquo interposito tempore, inviti vel semen, vel urinam, vel stercus excernere coguntur ægri.

Aspera arteria icta exiguam fundit sanguinem, ad dorsum plurimus dolor, fauces sensim sanguine replentur, vox fit rauca, & linguæ aciditas percipitur.

Vulnera venenata, seu à venenatis instrumentis inflicta, statim sicca & circumcircà pallida, sublivida, & quasi cadaverosa apparent, simul adsunt animi deliquia, cordis palpitationes, caput obfuscatur, convulsiones artuum, aliaque symptomata observari solent, tandem accidit gangræna, & sphacelus, quem excipit mors.

Dividunt vulgares vulnera in simpliciter, & semper lethalia, cæterum periculosum est judicium ferre de vulneribus, an per se, an verò per accidens lethalia sint: juxta nàmque has relationes medicas Juris-Consulti sontes condemnare, & insontes absolvere solent, & quia hîc agitur de corio, & sanguine humano, qui semel effusus restitutionem nullam in integrum à Prætore impetrare potest, ideò probè, & absque omni præjudicio singula accuratè circa vulnus inflictum examinanda sunt, deinque deliberandum est. Distinctio inter vulnera per se, & per accidens lethalia ab omnibus recepta nobis non arridet. Si vulneratus moritur symptomatibus durioribus, quæ necessariò vulnus sequuntur, cur dicetur tale vulnus per accidens lethale, si n. vulnus tale non fuerit inflictum, æger mortuus non fuisset. Vulneris inspectio, & cadaueris apertio non committenda est empirico, tonsori, balneatori à judicibus ob absurdas relationes. Quam vulneris inspectionem, aut cadaveris apertionem accuratam, legitimam, ac juxta artis præcepta institutam super vulneris lethalitatem expectare poterit Judex ab eo, quiunquàm studuit? Committenda igitur vulneris inspectio perito chirurgo, & optimè scientiam anatomicam callenti, sed quis est hic hic, & laudabimus eum, qui consideret, qualis sit pars, an nobilis, & quibus partibus solidis, & fluidis constet, & an ad vitam simpliciter necessaria sit, nec ne? An majora vasa, nervos, ac tendines habeat? In vulnere ipso consideret, quo instrumento id factum, an venenatum, an non, an cæsim, punctim, aut contundendo factum? Explorandum quoque est, an vulnus sit magnum, transversum,

profundum, an in ipso plures fibræ, arteriæ, venæ, tendines, ac nervi disciffi, & lacerati fuerint, quæ necessariò, & inevitabiliter graviora post se trahunt symptomata? Ex. c. hæmorrhagiam nimiam, dolores, vigilias, subitam inflammationem, gangrænam, sphacelum, deliria, convulsiones &c. In curatione observandum est, an remedium adsit applicandi possibilitas nec nè? An chirurgus peritus impromptu fuerit, an iste cum medico nihil auxilii, & remedii omiserit? In personâ vulnerati perpendendum est, an ante acceptum vulnus sanus fuerit nec nè, an nullum in diæta commiserit errorem, an ex præscripto medici vixerit?

Vulnera in genere partibus tantummodi carnosis inflicta, atque in corporibus puris & sanis, quæque non admodùm ampla, vel profunda sint, facilè sanantur, ac periculo vacant, ejusmodi n. vulnera carnis omnium facillimè Sanantur, ossium difficiliùs, nervorum verò omnium difficillimè.

Vulnera punctim inflicta periculosa sunt, quam quæ cæsim. Vulnus cum intensâ febre inflammatoriâ, dolore, motibus convulsivis, monstri quid alit, in primis si vulneratus ab initio se ritè habuerit, & circa causam aliquam manifestam externam ruat in deterius. Vulnera nervorum aliquandò bona apparent, sed ex improvisò invadit vulneratos convulsio, hinc infida sunt, si materia serosa seri instar effluat, vel si lactea albuminis duorum instar, vel aquea, sunt succus nutritiius, vel lympha è vasis lymphaticis discissis emanat. Tempore Estivo, & præsertim circa dies caniculares nullum vulnus estò exiguum in subjecto cacochymo, vel lue Venereâ infecto, non superficialiter, ut simplex tractandum est, cùm ex parvo vulnere magna oriri possit calamitas; succi nàmque nostri non tàm multi gaudent spiritibus, quia tùm temporis calidissimi per apertam portam, putà cutis spiracula, evolant, & sit sanguinem reddunt debilem, & effectum, hinc & ipsa pars suis caret spiritibus, & mistura turbatur, & inordinata fit mistio, undè sæpè gangræna, & sphacelus suum cognoscit ortum. Sic observamus vinum quoque diebus canicularibus facilius acescere, quàm hyeme. Nimium frigus quoque vulneribus adeò inimicum esse, ut nobis persuadeamus, si aër à vulnere arceri possit, vulnus sponte iterùm coniturum esse; frigus nàmque obstructiones parit, coagulando succos in vulnere existentes, impedit transpirationem, incrassando omnes succos, hinc sæpiùs inflammatio, livor, gangræna &c. Suos habent natales. Vulnera quò diutiùs aëri sive calido, sive frigido exposita sunt, eò faciliùs sphacelantur. Si in magnis vulneribus, & pravis, tumor non appareat, id ingens veteribus malum portendebat, quod tamen nostrâ experientiâ falsum comprobatur; meliùs nàmque est nullum adesse tumorem, denotat n. partes fluidiores posse circulari, nec tot discissos esse canales. Vulnera quorum labia maximè distant, ut in rotundis vulneribus

videre

videre est, difficiliora curatu sunt, quàm eorum, quorum labia facilè conjungi possunt, & ratio est, quia tubuli sibi propiùs non accedere, & sic acessere possunt.

Hæc satis dicta sint de vulnerum signis, & prognosi in genere, in particulari verò in propriis capitibus fusius agemus.

Cap. IV.

De Sex rebus non naturalibus in Vulneratis.

MUltoties sex rerum non naturalium abusus vulneratos perimit, ideòque harum maxima habenda est ratio, quarum peritus chirurgus vulneratos monere debet, ne hi se perdant, & ille à suâ arte infametur.

Primò itàque vitandus est aër, & à vulnere abigendus, qui solus ità vulneris poros destruere potest, ut gangrænæ detur accessus; si n. recens vulnus in momento constringi posset, ne aër externus irrueret, nec amplius quid è vulnere efflueret, à solo liquore nutritio dulci proximè apponendo, quem balsamum appellamus, fibris, aliisque tubulis apposito consolidaretur. Maximè itàque aeris habendus est respectus, qui sæpè quid in sinu gerit, quod vulneribus est hostile. Volitant in atmosphæ: â particulæ sulphureæ, vitriolatæ, aluminosæ, nitrosæ, realgarinæ &c. quæ jugi fermentatione è solo, aquis, fodinis, specubus &c. elevantur, & juxta matricis conditionem, aëri se immiscentes illum inquinant; hæ particulæ acorem vulneribus per aëris contactum imprimunt, putrescentiam inducunt, & consolidationem à naturâ instituendam impediunt.

Sic in culinis si carnes putrescere incipiunt, earum jusculа acescunt, & hac ratione vulnera facilè in ulcus degenerant, hujus putredinis indivisibilis comes est acor vitiosus, & peregrinus, & sicut aliis partibus est hostilis, ità in specie in partibus vulneratis omnium symptomatum supervenientium est auctor, & tanquàm vitiosum fermentum vulneris Labia inquinat, nutrimentum Balsamicum, & sanguinem affluentem degenerare facit; & corrumpit, ac fermentando in pus mutat. Hinc vulnus recens apto balsamo à corruptione, & acore putredinali vindicabitur, citra puris genesim, & facilè coit. Hinc rationem eruimus, cur in uno climate facilius, in altero verò difficilius vulnera curentur. Si aër frigidus, & nebulosus, aut abditâ ratione Loci endemicâ inquinatus, aut adstantium halitibus, & occultis aporrhæis infectus fuerit: hinc est, quòd chirurgi accuratiores halitum semper aliorsum efflant, ne Vulneris Labia attingant, nec promiscuè omnes admittunt, ut vulnerum sanationes, & ligationes inspiciant, in specie in nervosis partibus, ut mulieres propter menstrua, potui deditos, & inebriatos. Non tantum frigidior, sed etiam calidior vitetur aër, sit potius temperatus. Ex his clarè innotescit quàm

pessimè suorum ægrorum sanitati consulunt illi chirurgi, qui sæpius vulnera detegunt, & aëri exponunt.

Non minorem energiam in alterandis vulneribus cibus, & potus habet, undè *Hip.* inquit: *Vulneratos fame, & siti cruciari oportet*; victus itàque sit tenuis, & boni succi, ut optimus generetur succus nutrititius, qui est universalis vulnerum curationem juvare, victus rationem inconcinnam vulneratis obesse, negare non possumus, nebue tamen diætam sine remediis aptis, neque remedia optima sine diætæ ratione quicquam laude dignum præstabunt, sed semper ità conjuncta esse oportet. Legitima itàque diæta in paucâ ciborum quantitate consistit, qui boni sint succi, & vulnerati ventriculo non adversentur: errant medici illi, qui juscula, & carnes contusas, à quibus sanorum natura abhorret, vulneratis pro victu præscribunt, nàm in stomachante ventriculo vulnera malè se habent. Quoties ergò mali succi non sit cibus, vulnerato non interdicitur, si illud desideret, dummodò in quantitate non peccet. Si ebrius aliquis, vel ingluviosus vulneratus fuerit ante sobrietatis tempus, nihil offeres, sed usque in tertium, vel quartum diem solo pane in jusculo decocto interdum nutries; sobrius verò si vulnus acceperit, magis euchymo, & nutritio cibo succurres. In cibo elegendo, varietatem non aufugies, nàm sæpe subversus ventriculus varietate restituitur. Cavendum tamen omninò à carne suillâ, anseris, anatis, & ab omnibus volucribus aquatilibus, prout etiam ab omnibus carnibus, quæ stomachantem pinguedinem habent. Vitentur anguè pejus omnia acida, salsa, & sacchara-ta, ut succus nutrititius dulcis, ac flaccidior generetur, hinc lac vulneratis multum conducit. Scias interim diætam adeò extremam non esse adhibendam, ut in mediam transeat, nàm talem diætam multi non tolerant, malèque cum eâ se habent, undè necesse est, ut chirurgus consuetudini vulnerati se accomodet, ac diætam pro infirmi conditione disponat. Vulgares perperàm in vulneribus diætam frigidiorem commendant; indè n. magis incrassantur succi, & circulationes impediuntur, & hinc symptomatum procellæ. Vulneratis semper alimenta calida dentur, præcipuè. Si febris adsit, in hoc casu frigida maximè nocent, ideòque cibos condimentis aromaticis destillatis, cinnamomi, & caryophyllorum aquis condire, & attemperare licebit, quin & carnes sine aquâ in duplici vase coquere utile erit, poteris, si placuerit, in ventriculi confirmatione cinnamomum, caryophyllum decoquere.

Potus non sit liberalior, sed moderatus, & ex herbarum vulnerariarum decoctione, at vinum planè proscribimus ob acidum, quod in se continet, si quandoque propinandum est., fiat in eo oculorum cancrorum infusio, qui omnem ejus aciditatem interimunt, præcedente quadam, & obscurâ effervescentiâ, alkali cancrorum in vini acidum operante, nàm cancrorum

lapis,

lapis, & totus cancer vim obtinet vulnerariam, & hinc est, quòd aceto injecti effervescant ex acidi cum alkali concursu. Verum quia vinum moderatè sumptum sanguinem, & succos nostros corroborant, multum consuetudini dandum est; si n. succi nostri singulari gaudent misturâ particularum vinosarum, iisdem & sustentari volunt, ex. c. siquis vino assuetus sit, & unâ vice id intermittat, certè maximum vitæ periculum incurret, ceu pluribus exemplis demonstrare possumus, tunc concedendum est dulce, non mensuratim, sed moderatè. In uulneribus verò capitis omninò à vino abstinendum, & à rebus acutis, & fortibus. Sitis itàque in vulneratis sedenda est, nec rigorosæ potus interdicendus est, sæpè n. è vulneribus exhausto sanguine, hepar incalescit, juxta vulgarium sententiam, & sitim concitat, quæ si potu non recreetur, periculum est, ne inflammetur; observatur tamen in potu tempus, & opportunitas, & ille sit vulnerarius, tunc n. proderit, & non oberit. A solo lactis potu calido periculosè vulneratos benè habuisse hactenus observavimus, præsertim si potus Theæ fuerit commistus, vel potiori vulnerariæ.

Somnus, & vigiliæ moderatæ se habeant, attamen somnus sit liberalior, magis n. conducit, quàm vigiliæ immoderatæ. Vulneratus non decumbat in latus læsum.

Corpus quiescat, & motus exulet, donec vulnus consolidatum fuerit.

Excreta, & retenta ad ordinarias leges revocentur, & præsertim menstruum in fœminis, nec insensilis transpiratio impediatur, sic & lac in lactantibus, urina, saliva, & aluus lubrica servetur.

Animi pathemata, ut ira, & mæror exulent, nimius risus vitetur, præstat hilaritas. Veneris usus sub pœnâ mortis interdicendus est, credibile non est, quantum noxæ istæ vulneribus affert, nàm membrum vulneratum inflammatur, ità ut ad omne membrorum genus dispositionem acquirat, maximè si situs vulneris concurrat. Vidimus Veneris usu membrum sacro igne correptum, syderatum, ac gangrænâ affectum resecari oportuisse: alios statim in actu concubitûs expirasse, alios lethalibus febribus, alios convulsionibus, quosdam erysipelate captos obiisse. Advertendum, quòd quoties hæc ob Veneris usum accidunt, nullis remediis extirpari possunt, sed sponte suâ symptomatum sedatio expectanda est, & tum demum accuratiore medicatione vulneri invigilandum est.

CAP. V.

De Veterum praxi in vulnerum curatione.

CUm indicatio vulnerum curativa in procurandâ soluti continui unione secundum Galenum poneretur, cùm rationem ad id obtinendum parùm suffragari animadverterit, experientiam in auxilium vocavit, quæ illum reme-

dia vulnerum curativa doceret; itaque vetustiorum medicorum evolutis voluminibus, multa excerpsit, ac in usum adegit, indiceba ille tunc primum vulneratis ægris diætam exactissimam, vetabatque meri potum, cacochymiam medicamento evacuabat, plethoriam verò venæ sectione, deindè ad vulneris curationem procedebat. Nervorum vulneribus ità medebatur: *oleo calido* vulnus aspergebat, circumque fovebat, linimentum superimponebat, quod *ex terebinthinâ, pauci oleo, paucoque euphorbio* conflabatur, consulit quoque *calcem vivam optimè lotam, & omni acredine privatam, calidoque oleo exceptam*, ac multum fidit in hoc emplastro:

℞. *Ceræ* ℥ j.
Terebenthinæ. &
Picis ana ℥. ß.
Euphorbii ʒ. iij.
M. reduc ad formam emplastri.

Abdominis verò vulneribus, post intestinorum respositionem suturâ unionem inducebat *6. meth cap. 4.* His adde multa simplicia medicamina, quæ glutinandis, & uniendis vulneribus apta *lib. de simpl. med. facult.* passim commemorat; nec spernendæ sunt animadversiones quædam, quæ libris *de loc. aff. & alibi* in suis voluminibus, dum de vulneratis partibus verba facit, ab ipso proponuntur.

Sed hæc insufficientia, nec satis tuta erant pro vulneribus curandis, ac proinde vexatio peperit intellectum, hinc vulnerati necessitate coacti pro vulnerum curatione eorum industriam adjuvante casu, remedia invenire; hinc uberior remediorum suppellex pro vulneribus curandis ad nos pervenit, quæ à Græcis gentium cultissimis multa ex leguntur apud *Prosperum Alpinum de Medicinâ Ægiptiorum*, & *apud Arabes, Avicennam, Albumasar, Mesuem*, aliosque quamplures, præterea, quæ ex aliis nationibus per manus successivè recepimus. Constat n. *ex sacro sancto Christi Evangelio* Samaritanum vulnerati in viâ, charitate permotum, oleo, & vino aspersisse vulnera ejus, illumque sanitati restituisse, cui curandi modus nunc abusivè in superstitionem abiit ex additione verborum, aliarumque cæremoniarum, quæ nihil ad rem faciunt. Medicamina, quibus variæ rationes sunt hactenùs usæ in communem ferè semper veniunt usum, ut sunt oleum, mel, vinum, cera, gummata, resinæ, non paucæ herbæ, quæ aliquando simplicia, aliquando admista vulneribus apponebant, verum quia de his latius infra, cò rem demittimus.

CAP. VI.

De Vulnerum curatione juxta vulgarium methodum.

Dividunt vulgares chirurgi vulnus in simplex, & compositum. Vulnus simplex intelligitur ab ipsis, cum præter continui solutionem in carne à vulnerando productam, nihil aliud adjunctum habet. Vulnus verò compositum asserunt esse, cùm præter continui solutionem in carne productam, fracturam ossis, nervi incisionem, ve-

næ, vel arteriæ conspicuæ lacerationem, vel capitis penetrationem, viscerum læsionem, similiaque accidentia conjuncta habeat.

Distinguunt itaque secundum præfatam vulnerum distinctionem curandi etiam modum, nàm simplex vulnus per primam intentionem esse curandum existimant; compositum verò per secundam.

Per primam intentionem ipsi intelligunt eam remediorum applicationem, quæ absque ullo respectu ad aliquid aliud, soluti continui unionem efficaciter promovet. Per secundam verò intentionem intelligunt eam remediorum applicationem, quæ primariò unionem continui soluti non respicit, sed accidentium conjunctorum ablationem, quibus ablatis, veluti secundariò soluti continui unionem intendit; ad hanc secundæ intentionis curationem cum prolixitate procedunt, nàm digerunt, pus promovent, abstergunt, mundificant, & postremo incarnant, & tandem cicatrisantibus utuntur medicaminibus.

Ad vulnus quodlibet sive simplex, sive compositum dum primò vocantur chirurgi, *ovi album conquassatum cum stuppâ* applicant, quo remedium antiquorum est, & à Galeno consulitur, verum eo casu, quo copiosus sanguis è vulnere effluit, nam ovi albumen sanguinis sistendi vim habet: nunc indifferenter cuicumque vulneri, sive sanguinis fluxum habeat, sive non, ovi albumen applicant; concedimus nos libenter sanguinem è vulnere effluentem unionem soluti continui impedire, ac necessariò primò sanguinem esse sistendum, dein de unioni vacare: concedimus quoque ovi albumen sistendi sanguinis proprietate præditum, quia glutinosum, & anodynum est, habetque partes tenues, quibus ulterius se insinuat, sed cum vulnus sanguinis fluxum non habeat, ex eo fortassè, quia sanguinis vasa conspicua incisa non sunt, ovi albumine uti congruum non agnoscimus, aliquid n. extranei inter vulneris labia albumen inducit, quo intercedente unionis coitionem succedere per incarnantia medicamenta non est facile.

Post viginti quatuor horas à vulnere stuppam cum ovi albumine detrahunt chirurgi, ac priusquam ad aliud medicamen deveniant, eorum est consuetudo, ut si angustum vulneris os appareat, illud ferro dilatant absque consideratione, an dilatatio illa obsit potius, quàm prosit, judicet peritus chirurgus, ac multoties ob anatomes ignorantiam temerè ferrum adhibent, ac vasa præscindunt magno cum ægri discrimine, dum inimico ferro vulnus dilatant, & vulnus vulneri addunt, & iterum ovi albumine utuntur, ac per alias viginti quatuor horas vulnus cum eo liniunt; postmodum vel vulnus ex seipso fit latum, vel ipsi dilataverint, digestivo unguento uti incipiunt. Notare hic oportet ridiculum finem, propter quem vulnera dilatant chirurgi: dicunt n. id facere ad obtinendam ventilationem in vulnere, nàm quò amplius illud est, eo facilius difflari, quod in vulnere tra-

dunt ; sed in hoc falluntur, nàm tantum abest, ut solutio continui d fflationem corrupti promoveat, ut potius illam impediat, imò causet: nàm nos dum integri sumus, exhalamus quicquid in corpore exhalabile est, dum deindè integritas solvitur, statim inflammationes, apostemata, erysipelata, scirrhi, aliique hujusmo i tumores enascuntur, qui prohibitam nutrimenti difflationem, & succorum vertiginem impeditam arguunt. Itaque inconsultò chirurgi ad vulnerum dilatationem procedunt, nilque agunt, nisi quod parvum vulnus magnum efficiunt: Cæterum ad accidentia vitanda, quæ ad vulneris angustiam supervenire possunt non pauca docebimus remedia infratradenda.

Redimus ad nunc unguentum digestivum, sive digerens: constant illud chirurgi *ex ovi vitello, terebinthinâ, & oleo rosaceo simul mistis, eoque* pulvillos illinunt, & vulneri immittunt tàm pro ejus longitudine, profunditate, quàm pro ejus latitudine.

Falluntur tamen sub spe hujus medicamenti chirurgi, & fallunt ægrotos; nàm in recenti vulnere nulla adesse potest materiæ congestio, quæ digestione indigeat, ac in simplicibus vulneribus digestivo uti, est omninò à rectâ ratione aberrare; enimverò, ut primò diximus, in simplici vulnere chirurgus primariò intendit continui co.tionem, quam non solùm non promovet digerens medicamentum, sed impedit, nàm propter corruptionem, & putredinem, quam in vulnere producit unguentum digestivum, pulvilli cum quibus applicatur, physicum sunt impedimentum, ne vulneris Labia coalescant.

Si verò compositum sit vulnus, & habeat accidens aliquod, quod curationem requirat ante soluti continui unionem, id fieri non convenit cum suprà scripto medicamine ex ovo, & terebinthinâ, quod putrefacit, partem inflammat, succum nutrititium degenerare facit, curationem in longum protrahit, & exindè interdum, plagâ factâ, ulcus in sordidum transit; sed aliis specificis accidentia absque vulneris putrefactione res est peragenda, de quibus specificis diffusius infrà. Coeterum digestivo chirurgi non vulnus, sed vulnerati crumenam digerere intendunt, & censum quotidianum constituunt.

Dum digerente medicamine uti incipiunt chirurgi, diætam vulnerato præscribunt exactissimam, quod utiliter faciunt, sanguinem detrahere solent; id tamen nil ad vulneris curationem facit, licèt officere possit: at quia de humorum affluxu in vulnus dubitant, de medicamento purgante cogitant, illudque fere semper in principio propinant, existimantes purgante medicamine eos purgari humores, qui aliquandò circa vulnera inflammationem producere solent: Sed errant, nàm inflammationes ex nutrimento, & sanguine circa vulnus coacervato, & non resoluto fiunt, quod ex chirurgi errore procedit.

Digerente medicamento utentibus

bus chirurgis, vel naturæ validitas perfectam coctionem in vulnere molitur, & producit pus album, læve, & æquale, ac tunc neque inflammatio in vulnere accidit, neque febris supervenit; vel naturæ imbecillitas ichorem, saniem, aliudque simile inconcoctum in vulnere producit, ac tunc inflammationes, febres, gangrænæ, aliaque lethalia symptomata supervenire solent, ut plurimum mortem minantia.

Si perfectam materiæ coctionem in vulnere observant, eodem digerente medicamine per aliquot dies utuntur: deindè ad mundificantia unguenta recurrunt, cujusmodi est *Apostolorum Aegyptiacum, de tutiâ*, aliudque simile in officinis paratum.

Dùm abstersum jàm vulnus agnoscunt, & caro luxurians emergit, ad incarnativa se vertunt, hujusmodi sunt *emplastrum de Gratia Dei, de minio*, & similia, iisque utuntur ad integram usque cicatrizationem; Quoties chirurgi ignorantiâ fistulam non induxerint, prout sæpè evenire solet, protrahunt vulneris curationem in longum tempus digestivi continuo usu, qui tandem callositatem quandam in vulneris labiis inducit, ac fistulam efficit, vulgaribus chirurgis incurabilem.

Carent quoque remediis vulgares, quibus cicatricis deformitas in vulnere claudendo vitetur, quod indignum à viris probis existimatur: propterea non pauca remedia aperiemus paulò infrà, quibus cicatrices omninò deleantur, ità ut vix vulneris signum appareat.

Verum si post medicamenti digerentis applicationem, saniosum appareat vulnus, & inflammationem circum se contrahat, illicò febris accenditur, & nova emergunt symptomata, quo in casu vulnus licèt leve, periculo non vacat, non ratione vulneris, sed febris, & supervenientium symptomatum; acescit n. sanguis, & partium nutrimentum in toto corpore ob vulneris inflammationem, & per consequens tantum abest, ut natura vulneri uniendo vacare possit, ut potius illud ulterius inflammet ob affluentiam acidi sanguinis, & polluti nutrimenti: itàque, chirurgi superveniente inflammatione, statim physicos in auxilium vocant, ut ægro vulnerato venæ sectionem; & purgans medicamentum præscribant; credunt n. sanguinis missione inflammationem tolli, & purgante medicamento omnes noxios è corpore humores deturbari. Intereà olea refrigerantia, cataplasma de lacte inflammatæ parti adhibent: sperant n. refrigerantibus inflammationem remittere, quæ cum à nutrimento, & sanguine circa vulnus concreto producatur, cessare nullo modo potest, nisi sanguis, & nutrimentum resolvantur; prætereà perseverante inflammatione, vulnus sordidum, flaccidum, malèque olens apparere solet, quæ accidentia gangrænam, & sphacelum, sive mortificationem portendere solent. His accidentibus mundificantibus chirurgi occurrere tentant, ut *unguento Aegyptiaco, Apostolorum, alumine crudo, alumine usto, tutiâ, calcantho*, aliisque

similibus. Quòd si hujusmodi vulneris dispositiones in gangrænam properent, ad potentiora, & efficaciora recurrunt, uti sunt *pulvis Io: de Vigo, Mercurius præcipitatus, sublimatus, & actualis ignis*, quorum actio si in sanam, viventemque usque carnem se diffundat, escharam producit, & omne id, quod putrefactum est, mortificatumque jam erat, separatur, & ulcus abstersum remanet, quod incarnatione deindè indiget; si verò actio cauterizantium ad vivam carnem non pervenit, eschara non succedit, & æger gangrænatus moritur.

Descriptus jam vulgarium chirurgorum curandi modus, si in carnosis corporis partibus vulneratis aliquandò benè se habeat, in vulneribus tamen thoracem, & abdomen penetrantibus, vel capiti inflictis ferè semper infelicem, funestumque habent exitum, cum non solum inefficax sit, sed potius causas promovent, ex quibus necessariò vulnera in dictis partibus depravantur, mortemque producunt, u. g. cum vulnus in caput inflictum post cutis incisionem statim cranium attingat, requireretque medicamen, quod membranas incisas, & os tactum recreando summâ celeritate aglutinaret, ipsi oleo rosaceo, vel puluillis cum digestivo utuntur ad corruptionem in vulnere producendam, quæ si in carnosis partibus maximi nocumenti non sit, in membranosis, & osseis perniciosa evadit: hinc causam discito, cur levia capitis vulnera infra quatuordecim dies vulneratum perimant, s. quia pus & sanies in vulnere producta membranam cranium immediatè tegentem intemperant, & paulatim ob osse illam adurunt, quæ membrana, cum à piâ matre cerebrum ambiente enascatur, per partium continuationem piam matrem inflammat, & delirium inducendo, vulneratum perimit, quod frequentius accidit, dum terebrâ, & curuo ferro cranium aperire audent chirurgi: trademus inferius nos capitis vulnerum curationem tutam, & jucundam.

Cap. VII.

De Suendorum, & ligandorum vulnerum ratione.

Antequàm curandorum vulnerum methodum aggrediamur, earum rerum apparatum, quæ maximè illi conveniunt, præmittamus necesse est ac propterea hîc de suturis, & ligaturis sermonem habemus.

Antiquum est inventum acu vulnera suere, & filo agglutinare, sed tàm stultitia antiqua est, quàm prudentia, & in his, quæ rectè instituta non sunt, per longum quantumvis usum non datur præscriptio; negari non potest, quod sutura in vulneribus crudelis sit, & dolorosa, ac quot sunt puncta, tot vulnera, spiritum vulneratæ partis multipliciter torquens, & in furorem, & iracundiam adigens, undè rarò suturis inflammatio non supervenit, ut plurimum vulnus apostematur, febrem, aliàque

que symptomata producit: sæpè gangrænam, & sphacelum causat; cum intereà sutura nullam afferat utilitatem, nihil proficit in vulnere sanando, neque in eo celeriter sanando, nàm unio soluti continui à vulneris fundo incipit, non autem ab extremis labiis, in quibus sutura adhibetur, quod ipsa experientia comprobat, nàm, suturâ peractâ, tota caro, quæ à filo intercipitur, putrescit, & simul cum filo decidit, ac si iterum suas, iterum, quod sutum est, putrefactum decidet, neque unquàm unies labia, nisi à vulneris fundo natura cum suo balsamo, securiori suturâ, & incorruptibili unionem produxerit. A Suturis ergò aufugiendum est, veluti ab illis, quæ ex unâ parte nihil penitus proficiunt, ex alterâ verò in immensum nocere possunt. Nos itàque suendi munus tantum naturæ relinquimus, tantumque medicamentis attendimus, ut naturæ suendi obstacula, & impedimenta tollamus: nàm ipsa acum, filum & glutem secum habet, cum quibus, quod nos desideramus, efficit citò, tutò, & jucundè, si nos in auxiliando illi celeres, in applicando tuti, & in medicamentis jucundi erimus.

In vulneribus præ cœteris ligatura, seu fasciatio necessaria est, quæ fit cum duorum capitum fascia: applicatur ita, ut ejus medium imponatur in membro à parte plagæ oppositâ, & ducatur hinc supra vulnus ipsum cruciatim, repetendo hanc viam aliquoties, ut vulneris labia ità ad se invicem adducantur, sic n. fasciæ beneficio vulneris labia adducuntur.

Hæc fasciatio in vulneribus non adeo insignioribus, item in iis, quæ secundum membri longitudinem, & secundum fibrarum protensarum ductum inflicta fuerunt. Sed in vulneribus, & sectionibus gravioribus, quandò partes quædam ferè abscissæ sunt, ut in narium, aurium, & digitorum tali separatione, ut tantum adhuc pendeant, aut etiam quando in articulis graviora inffliguntur vulnera, aut quandò ampla vulnera per transversum membri, & fibrarum musculosarum sunt illata, aut quandò integra carnis frusta ferè sunt decisa. In his, & similibus casibus non sufficit fasciatio sola, ut adducantur vulneris labia ad se invicem, & ità adducta maneant, sed alia chirurgi solertia secundum partis conditionem adhibenda est.

Deligaturus chirurgus vulnus initio primum omnium oleo, vel balsamo, vel unguento vulnerario tepidis unà cum his, quæ in dictis medicamentis intabuerint, implebit, deindè emplastro stiptico accuratè deligabit. Circa vulneris autem regionem olea, vel balsama eadem ipsa adhibebit, vel si placet, oxirhodino ipsum membrum irrorabit, & istud continuabit per novem, vel decem dies, prout vulnus ipsum parvum, vel magnum extiterit, immutabit autem, seu iterabit medicamenta singulis duodecim horis. Istis ritè peractis, majori curâ nihil opus est, nisi vulnus admodum amplum sit, vel in quo tendo, vel ligamenta &c. majora munen-

minentur symptomata, tunc n. quod suâ industriâ majorem adhibebit diligentiam.

Ubi vulnus punctim factum est siphone oleum aliquod, vel balsamum injiciendum erit, vulnusque ut dictum est, curandum, semper autem prima fasciatio accuratissima esse debet, quod tunc necessitas maximè postulet.

Capitis autem vulnera curandi ratio hæc est: petiam lineam imbue calido oleo vulnerario post herbarum, & florum in oleo intabescentiam, & in vulneris fundum immitte, devitatis tamen meningibus, quas tangere piaculum est, quo facto, emplastrum superpone, ac tandem deliga. Capiti autem ea maximè emplastra conveniunt, quæ gummata, & lithargyrium, non autem resinam, vel colophoniam recipiunt. Cave quoque in capitis vulneribus ab oleis, & balsamis destillatis, hujusmodi remediis, & curandi methodo ferè circa nonum diem vulnera omnia tertiâ parte sanantur, nàm curam in tres partes distingue, initium, medium, & finem. Ubi autem vulneratus jàm vires collegerit, omisso oleo, balsamum substitues, tanges verò vulnus pennâ balsamo intinctâ, posteà emplastro imposito curam continuabis, donec nervi, ossa, & articuli anteà nudati, jàm tecti carne apparverint, ultima posteà deligatura non subsequitur, sed solis emplastris stipticis absolvetur ad cicatricem usque, hujusmodi verò tristissima est curatio in vulneribus nervorum, ossium, & similium, quam chirurgi desperare solent, sin vulnera non admodum periculosa sint, sufficit uno ex prædictis assumpto vulneris curationem perficere, nàm si in istis initio statim recta deligatura fiat, commodumque remedium adhibeatur, nil periculi amplius metuendum erit.

Cap. VIII.

De nostrâ curandorum Vulnerum methodo.

Pro curatione, & infaillibili vulnera curandi methodo acquirendâ, sciendum est, quòd hic non dissentimus à veterum sententiâ, quod s. vulnus sit carnis, aliarumque corporis partium soluta unitas, & quòd iudicatio sanandorum vulnerum curativa sit solutam continuum iterum ad unionem reducere; sed quomodò unio in vulnere promoveatur, & quid sit illud, quod unionem immediatè, efficienter, & effectivè causet, nos non omninò cum antiquis convenimus; nàm illi medicamentis hoc opus tribuunt, eaque propterea incarnantia, aglutidantia, sarcotica, sive carnem gignentia, digerentia, & maturantia appellant: nàm credidêre medicamento efficienter ea peragere munia. Nos verò occasionaliter tantum, & per accidens medicamenta unionem in vulneribus causare asserimus, sed efficienter, & effectivè à balsamo naturali, ac radicali partium, qui quoties ab aliquo obstaculo non impeditur, illicò gluten in solutione

lutione producit, quo quod se-ctum, solutumque jàm erat, continuatur, & agglutinatur.

Pro hoc radicali partium balsamo non intelligimus aliquod chimericum, vel fictum, sed rorem illum, sive liquorem glutinosum, qui per spermaticas totius corporis partes diffusus illarum texturam, unionem, & continuationem servat, regit, & sustentat; similaris est substantia pura, lucida, & salsa, quia spermaticam sapit naturam, fortassè in cerebro elaboratur, & per membranas, ac fibras per universum corpus diffunditur.

Sed ut de hoc balsamo naturali, & radicali partium viventis corporis clariorem habeamus certitudinem, consideremus fracturam vel cruris, vel brachii absque ruptione circumstantium musculorum: fiat talis ossis fracti inculpata repositio in suo situ, certum est, quòd infra 30. dies absque ullo medicamento porus osseus producitur, & induratur, reditque os durius, & constantius in loco fracturæ, quod ante fracturam erat. Scimus intereà dictum porum osseum à liquore glutinoso ab extremitatibus fracti ossis refudante fuisse productum, nullo medicamento cooperante, quod exemplum de poro osseo ad omnes continuitatis solutiones nobis traducendum est, nàm in unaquàque viventis corporis parte abundat dictus liquor, quem radicalem balsamum appellamus, cujus manus est efficienter, & effectivè omnia operari, quæ ad solutæ unitatis perfectam unionem sunt necessaria. Ergò non chirurgus, non ejus medicamenta, sed balsamus iste vulnera efficienter curat.

Hoc solùm nàmque chirurgi officium est, ac chirurgiæ, opus naturæ curam gerere in loco affecto, ne s. vulnus à causis externis irritetur, ac balsami curatrix facultas impediatur, ut bonus balsami custos chirurgus dici mereatur, undè chirurgum definimus custodem radicalis balsami ab actionibus externorum elementorum; elementorum siquidem ea natura est, ut naturæ nostræ, ubi ea debilitata est, vim facere, cujus actiones si per meditamenta impediat medicus, suo munere functus esse rectè dicetur: atque interim natura in suo balsamo non impedita feliciter actionem perficit; perficit autem, dùm carnem, aut nervum, aut id, in quo vulnus consistit, generat. Sic in exemplum nutrimentum, quod in nostro ventriculo præparatur, uniforme est, & indifferens unicuique corporis parti, tamen illud in osse fit osseum, in nervis fit nerveum, in pinguedine fit pinguedo, & sic de singulis, ratio est, quia in qualibet parte proprius latet balsamus, qui alimentum convertit ad suæ partis dispositiones: ità etiam in quolibet vulnere balsamus partium vulneratarum latet, qui quoties non impeditur, id producit, quod suas partes integras reddere potest.

Hinc indubitatum est balsamum radicalem partium esse, qui vulnera curat, superest, ut chirurgus procuret, ut balsamus iste impedimentis careat, quæ ejus actionem

remorantur. Id fit per exactissimam diætam, ne ciborum superfluitatibus balsamus obruatur, dum medicamentis vulneri adhibendis, quæ balsami actionem promovent, & impedimenta auferunt.

Sed in applicatione medicamentorum ad vulnera notandum est, quòd vulneribus dum medetur, necessariò aliquid remanere debet, quod in triplici est differentiâ, vel n. est sanies, vel pus perfectum, vel applicatorum medicamentorum excrementum. Sanies tenuis est aquositas, pessimè olet, dum hæc fluit, vulnus malè se habet, flaccescunt labia, circumcircâ tumor accollitur, cui inflammatio succedit, & multa mala portendit. Pus perfectum album est, læve, & quale non malè olet, dum hoc fluit, vulnus benè se habet, sed pigrè, tardèque ad perfectam curationem pervenit. Medicamentorum excrementum medium est inter tenue, & crassum, medicamenti colorem, & odorem præsefert: hoc dum effluit, vulnus optimè se habet, ac brevissimè curatur. Juvabit chirurgum non parum saniem à pure, & pus à medicamentorum excremento distinguere, nàm si bonus chirurgus sit, saniem omninò vitabit, pus verò promovebit, eritque solo medicaminum excremento contentus; ac proptereà tum à suendis vulneribus, tum ab applicatione albuminis ovorum se abstinere debet; nàm utrumque remedium vulneris perspirationem prohibet, vel saniem, vel pus necessariò producit.

Verum interim notamus, quòd medicamenta vulneribus adhibita necessariò excrementa producere debent; nàm si ex applicatione medicamentorum vulnus siccum appareat, lethale est pro vulnere signum. Studeat igitur quisque, ut vulnus cognoscat, ejusque curationis internam causam intueatur, externus verò ipsum & mundum servet, & ab injuriis tueatur: hæc nàmque vera est curandorum vulnerum methodus.

Sed juvat hîc perutili digressione spatiari, num ratio vulnera curandi à *Cæsare Magato* proposita, vulgari, atque antiquæ præterri debeat, s. instituta ab antiquis methodum exposcit, ut vulnera singulis diebus, vel certè semel detegantur, abstergantur, novisque super inductis medicamentis obligentur. Verum Magatus scribit se jàm diu cum antiquioribus in errore fuisse, sed posteà experientiâ ductum mutasse sententiam: quippè frequenti usu, & observatione certior est factus faciliorem esse vulnerum curationem, si raro solvantur, & turundarum, seu penicellorum usum omninò perniciosum esse.

Quæ cum ità se habere observatione, & experientiâ deprehendisset Magatus, conatus etiam est rationem deindè adjungere: inquit n. à veteribus chirurgiæ indicationem maximi momenti fuisse prætermissam pro vulnerum curatione; nàm cum de excrementis, & impuritatibus, quæ in vulnere generantur, curam sollicitè habendam esse fatentur, videntur tamen neglexisse causam quamobrem illa

procreentur. Desiderârunt vulneris mundificationem, & excrementorum consumptionem, sed eorum generationem inhibere nequaquàm studuerunt, s. de fovendo, & conservando partis temperamento & ejusdem vitali calore recreando, vix ullam habuisse curam causarum, atqui ne excrementa generentur in parte, vix aliâ ratione fieri posse videtur, quàm si partis calor foveatur, & recreetur, nec difflari permittatur. Impeditur autem caloris naturalis difflatio, si ea parti applicentur, quæ discissæ cutis vicem quodammodò suppleant, ut in tegmentis cum medicamentis decentibus ritè aptatis.

Sed proferamus argumenta, quibus Magatus ab antiquâ medendi ratione discedendum putat. Principio autem experientiam testem advocat, qua in re Sectatorem quoque habet *Ludovicum Septalium*, qui memorat in magno Nosocomio Mediolanensi cum anteà plurimi ex vulneribus præsertim in capite interire, demum hac medendi ratione instituta paucissimos è multis perire, & plerosque convalescere. Id ipsum quoque alibi observari quotidiè fama est in magnis Genuæ, & Messanæ valetudinariis. Deinde argumenta profert Magatus, & primò, vulnus, ait, non sine magno valetudinis incommodo, atque periculo aëri exponendum permitti. Hinc n. fit, ut partis nativus calor infringatur, atque adeò ejusdem nutrimentum in excrementum, atque pus degeneraret. Præterea quandocumque vulnus sordidum apparet, pergit, novumque medicamentum apponi, iterumque deligatur, necessariò dolor in parte excitatur, ex dolore autem fit humorum ad partem copiosus affluxus, rursus detecto, & soluto vulnere, multum caloris, spiritumque exhalari contendit ut propterea pars agglutinationi, & excrementorum consumptioni ineptior reddatur. Adde, quòd intereà natura à munere proprio deturbata nequit suam operam rectè perficere. Cœterum rationes, quibus antiquiores detegẽda esse vulnera, & novis medicamentis delinienda non confirmare videntur Magatus, atque Septalius; primum n. negant abstergendum pus, exsiccandumque omne, quandoquidem juxta rationem curandam ab ipsis propositam, paucissimum, aut nullum pus progigni videtur, quod vel facilè dissipetur, vel à natura per proprias vias exturbetur, si per vulnus effluere nequeat. Præterquamquòd consentaneum sit medicamento aliquo balsamico vulneratam partem delinire, ut carnis corruptio, & puris generatio impediatur: id n. potissimum curare debent, qui novam hanc medendi viam sibi sectandam proposuerunt, ut inferius constabit. Quamobrem uno tantum medicamenti genere, quod nimirum balsamicâ vi polleat, omnia vulnera perpetuò curanda demonstrant juniores, quicquid antiquiores statuerint, qui vulnus variis medicamentis curandum jubebant: nam primò digestivis, seu suppurantibus utebantur, mox abstergentibus, & rursum carnem generantibus,

bus, vel superfluam consumentibus, & postremò cicatrizantibus: qua quidèm ratione detergenda sæpius vulnera, & medicamenta pro rei exigentiâ imponenda decernebant. Verum usus olei, aut spiritûs, vel unguenti, aut pulveris balsamici omnem operam præstare posse videtur: nam partis calorem fovendo, & puris generationem impediendo, id omne exequitur, quod ad medici munus attinet; nàm reliquum natura prosequitur. Tametsi verò ex vulneris solutione, & detectione certiores fieri possumus de ejus statu, & de his, quæ ex medicamentorum applicatione contingunt, tamen usque adeò præstat scire nos, quantum detrimenti ex ipsâ vulneris detectione subsequi solet. Nec desunt rationes, atque argumenta, quibus conjicere possumus, qualis naturæ sit vulneris status, ex pruritu, odore, dolore, pulsatione, & similibus, quæ facilè nos manu ducant ad cognitionem ejus, quod oculis minimè subjicitur. His igitur, & aliis ejusmodi rationibus utuntur Magatus, atque Septalius ad improbandam antiquorum methodum circa vulnerum curationem, præsertim in eo, quod attinet ad frequentem, & iteratam ipsius vulneris detectionem, solutionemque. Sed prætereà damnant quoque turundarum usum, his præcipuè ducti argumentis, primò, quia turundæ ipsi naturæ sunt infensæ, utpotè corpora extranea, in quorum expulsione natura semper sollicita esse debet. Deindè turundæ carnem divellunt, & dolorem excitant, undè humorum concursum progignunt. Prætereà pure, & fœtidis humoribus imbutæ turundæ corruptionis, & putredinis causa plerumque esse solent. Neque verò Hippocrati, aut Galeno ullus fuit turundarum usus in vulnerum curatione.

Verumtamen, qui turundarum usum propugnant, hæc objiciunt argumenta: Vulneris orificium patere debet, ut puri sit exitus, ac debet proindè turundis sanari. Itèm turundarum applicatione medicamentum undequàque vulneri inspergit, & ad fundum usque penetrat. Postremò nisi turundæ vulneri applicentur, sæpè contingit, ut postremo orificio clauso, circa fundum adhuc permaneat, ac proindè pus non sine notabili detrimento obtusum restagnet.

At verò Magati curatio in eo posita est, ut puris generatio abigatur, & medicamentum liquens, utputà aqua, aut oleum vulneri applicetur, absque quod ulla sit turundæ necessitas.

Hactenus paucis proposivimus summam doctrinæ Magati circa vulnerum curationem, quæ quidèm magnâ cum utilitate observari solet in quibuscumque vulneribus, præsertim partium similarium: nàm quandòque organicæ partes vulneratæ expetunt artis medicæ auxilia. Cæterum curationes prosperè succedunt, si ea vulneribus applicentur, quæ ut diximus, balsamicâ vi pollent, ejusmodi sunt complures *aqua, seu spiritus, aut olea simplicia, ut spiritus tere-*

terebinthina, aqua ardens, aqua Regina, oleum vitellorum, oleum balsami destillatum, oleum olivarum vetustissimum, vel recens ità destillatum, ut empireuma conceperit. Præcellunt tamen spiritus, aut olea composita, cujusmodi plura novimus, quorum compositionem deinceps communicabimus.

Sed admonet nos tandèm locus, ut de Magneticâ, seu sympathicâ vulnerum curatione aliquid subjungamus, ejus rei inventor traditur *Theophrastus Paracelsus*. Verum quamplurimi deindè authores eandem vel scriptis illustrârunt, vel opere, aut exercitatione divulgârunt. Perficitur hæc curatio mediante unguento quodam, quod *Armarium* vocant, ejus descriptio est apud Paracelsum, sed illius etiam meminere *Iohannes Baptista Porta, in suâ magiâ naturali, Osuvaldus Crollius in sua Basilicâ chymicâ, Rodolphus Goclenius lib. de magneticâ vulnerum curatione*, & alii. Paratur *ex Usneâ i. musco, qui concrescit in calvariâ hominis violentâ morte perempti, mumiâ, sanguine, & adipe humano, oleo lini, & rosaceo, atque bolo armeno*, nonnulli compositionem aliquanto diversam proponunt; usus autem est hujusmodi, telum, quo homo vulneratus fuit, si possit haberi, vel ejusdem loco lignum aliquod sanguine vulneris intinctum, & exsiccatum immergit in unguentum, atque intereà singulis diebus vulnus tegitur novâ fasciâ, quæ vulnerati urinâ madescat, sic ægrotos etiam absentes ex vulnere sanari opinantur. Sunt etiam qui ex vitriolo pulveres parant, quibus telum cooperiunt, & hac ratione vulneratos etiam longè absentes curari perhibent. Equidèm non desunt occulati testes, qui asserunt ejusmodi curatione gravissima vulnera fuisse sanata. Atqui nos non audemus contra experientiam pugnare, fatemur tamen ex hac curandi ratione non concludi vim, atque efficaciam remedii, sed potius naturæ, quæ sola est vulnerum medicatrix, nàm profectò sæpenumerò observavimus homines non vulneris vi, sed chirurgorum operâ periisse.

CAP. IX.

De Potionibus Vulnerariis.

Diximus vulneratum partium coalitum, & reductionem ad pristinam unitatem non medici opus esse, aut medicamenti, sed dumtaxat naturæ opus, mediante balsamo radicali, seu naturali, & omninò cavere, ne quid extraneum accedat, & ipsam partis substantiam conservare, tum rerum balsamicarum, tum etiam integumentorum decenti applicatione. Cæterum vulneris coalitus soli naturæ committitur, & hanc quidèm solutæ unitatis præscribit curationem Galenus, maximè cum contingerit in parte carnosâ, vel alteri morbo conjuncta fuerit. Longè itàque Galeni doctrina, & à verâ medendi ratione aberrant illi, qui se antiquioris sapientiæ studiosos esse profitentur, & vulneri ustatum ovi albumina, aut similia

superimponunt, aut turundas infigunt, & omninò cavent, ne vulnus claudatur, ac partis calor naturalis foveatur, sed puris generationem studiosè procurant, fortassis autem ejusmodi chirurgi magis sibi ipsis sapiunt, consuluntque, quàm vulneratis hominibus, à quibus numerosiorem pecuniam cum difficultate, & temporis longitudine plerumque extorquent. Sic balsamus iste naturalis vel ob aëris adventum, vel alterius corporis interpositionem, suam amittit temperiem, corrumpitur, devenitque ad glutinandum ineptus, & in tali casu ipse in causâ est, ut solutum continuum in unionem non coëat. Multum insudârunt recentiores in his emendandis vulgarium absurdis, & tandèm ea invenêre medicamenta, quibus balsamum naturalem conservant, ejùsdemque corruptionem inhibent, factam jàm denuò emendant; adeòque sunt parti familiaria, & amica naturæ, ut eâdem auxiliante, intrinsecus omne vulnus tàm cæsim, quàm punctim illatum percurare possint, etsi absque medicis auxiliis natura per se morbos curet, si collatis his auxiliis, quibus ipsa lætatur, adjuvetur, facile opus perficiet. Hujusmodi auxilia sunt potiones vulnerariæ ex vegetabilibus, quæ si in alia redigantur corpora, & applicentur, vulnera curant. Certè nullâ meliori formâ, quàm in potiones redacta actionem perficiunt, etenim potiones natura veluti alimentum recipit, cuique inest medicamentosa virtus, & facultas, quæ non respicitur ab ipsâ.

Vegetabilia vulneraria, ex quibus vulnerariæ concinnantur potiones, occulto potiuntur alkali, & sale volatili temperato plus, minus oleoso, prout ipsa variant vulneraria. Hoc alkali balsami naturalis corruptionem impedit acidam, imò enatam obtundit, absorbet, & destruit, ac proindè in hoc alkali, & volatile sale totalis vulnerum sanatio fundatur. Sic saturnina remedia ulcera, & vulnera curant, non quatenus refrigerant, exsiccant, deterguntque, sed quatenus nimium acidum absorbent: sicuti acida quæcumque supra saturni corpus agentia in dulcedinem transmutantur, hoc patet in aceto destillato, hoc sanè Saturno calcinato affusum dulcescit sacchari instar. Sic in plantarum vulnerariarum succo Mercurius tàm præcipitatus, quàm sublimatus si ebullierit, destruitur, & in pristinam, vivamque formam redigitur, destructis acidis supra Mercurii corpus fixatis.

Vulnerariæ istæ potiones quamvis omni ætate in usu fuerint, tamen pauci veterum ex legitimis simplicibus legitimè eas confecerunt, sed pro more suo sordidè, & oscitanter paraverunt.

Sciendum quoque hujusmodi potiones non solum medicamenta, sed alimenta esse ita eâdem ratione licebit cibos vulnerarios parare, si ut ea ipsa remedia unà cum cibis percoquantur. Verum quia tardius distribuuntur, & ferè ventriculi aliqua imbecillitas subest, omittuntur, nobis sanè non displicet, si ventriculus eas concoquere potest. po-

Potionum vulnerariarum varietas ex ingredientium diversitate desumitur, cujus generis simplicium ferè centum numero sunt, quorum quinque, vel sex ad unam potionem assumuntur, quorum vires inaliud corpus vinum e. g. traducendæ sunt; ante omnia tamen delectu simplicium opus est, quod alia melius, alia celerius, alia deterius, & alia tardius suam operationem perficiunt.

Et verò, & alius quoque harum potionum usus, quod ingruentibus malis ea occurrant, conservant n. naturale temperamentum, omnemque intemperiem corrigunt, propterea naturam sic alunt, ut planè nihil ipsa melius desideret, quippè absque externis auxiliis curet.

Priusquàm tamen potionum formulas præscribamus, simplicia, ex quibus eæ parantur, ordine adnectere placet, notabimus autem ea saltèm, quorum ope omnis generis vulnera quocumque modo facta curari possunt:

Achillea.
Agrimonia.
Alebimilla.
Anagallis.
Angelica radix.
Aristolochia radix.
Betonica.
Bistorta radix.
Bursa pastoris.
Buxi folia.
Caryophillata radix.
Centaurii majoris radix.
China radix.
Consolida majoris,
Regalis,
Saracenica radix.
Dictamnus.
Enula campana radix.
Equisetum.
Folia rosarum, &
Roris marini.
Glycyrrhiza.
Hedera terrestris.
Hypericon.
Juniperi bacca.
Ligni sancti cortices, &
Lignum.
Lilium convallium.
Majorana.
Millefolium.
Nicotiana.
Ophioglossum.
Perfoliata.
Pilosella.
Persicaria.
Polygonum.
Quinque folia.
Rhabarbari.
Rhapontici radix.
Sabina.
Salsaparilla.
Salvia.
Sanicula.
Scolopendria.
Scordium.
Stellaria.
Tanacetum.
Thelephium.
Tormentilla radix.
Verbena.
Vinca pervinca.
Vincet oxicum.
Virga aurea.

Præter hæc simplicia vim vulnerariam quoque obtinent herbæ omnes grati odoris, & saporis, quæque cephalica, & stomachica dicuntur, & hanc vim quoque habent

bent *rasura eboris*, *cornu cervi*, *mumia*, *sperma ceti*, *sanguis hirci ad pleuritidem paratus*, *oculi cancrorum*, de quibus passim mentio fiet.

Plura sunt præter connumerata simplicia, sufficiant tamen ista, atque scire convenit inter jàm dicta tria, esse quorum succo epoto, omnia vulnera, ac puncturæ curantur; duo etiam notata esse, quorum utrumque prius aquæ intinctum, si vulneri imponatur, ipsum vulnus priùs glutinatur, quàm herbæ computrescant; esse & unum ex his, quod ter potum vulnera, omniaque vulnerum symptomata glutinare, & tollere efficax est, sed ista admiranda naturæ cognitio non nisi laboribus comparatur, estque secretior, quàm quæ scriptis publicando sit. Sunt & ex connumeratis quædam, quæ intestinorum vulnera, non aliter quàm carnosarum vulnera glutinat.

Modus vulnerariarum potionum antiquorum fuit, in vino decoquere ad tertiæ vini partis evaporationem, qui modus nunc etiam à medicis vulgaribus in decoctionibus cum vino ab ipsis descriptis ad amussim observatur, sed toto errant cœlo: nàm unusquisque qui leviter saltèm arte destillatoriâ est imbutus, scit, quod si vinum destilletur, ejusque pars spirituosa, & optima, etiam satis Lento igne ab eo proliciatur, nihil tùm ab eo remanet, præter aquosum, & ingratum, vel nauseosum phlegma, omni virtute, ac sapore vini spoliatum, & sic tali modo potiones concinnantes, vini faciunt jacturam, cum in coctura deperdatur, remanetque phlegma, & inutiles herbarum fæculentiæ sine herbarum balsamo.

Nos potiones vulnerarias in vino parari libenter consulimus, nàm vini spiritus balsamo herbarum imbutus, quia naturæ nostræ familiarissimus est, statim ab illâ intùs recipitur, celerique motu balsamum tùm per universum, tum ad partem vulneratam defert; ac quantum vini spiritus simplex vulneribus obest ob illius sulphuream naturam, tantum herbarum balsamis imbutus, ad illorum integram curationem efficacissimus devenit. Nos etiam utimur aquâ vini spiritu alkoholizato imprægnatâ, vasa optimè clauso, ac etiam simplicia decoquendo, priùs tamen per 24. horarum spatium macerari sinimus.

Vinum ergò, in quo potio præparanda est, debet esse album, antiquum, generosum, sed tenue, non crassum, propter quam causam rubrum excluditur: quamvis albo deficiente, rubro uti quoque possumus.

Ponitur hujusmodi vinum in vase aliquo, cui aliquid adæquatè superponi possit; nàm herbis in vinum projectis, aliud vas superimponitur, & juncturas farinâ tritici cum ovi albumine subactâ illinimus, ut vini spiritus nullo modo aufugere possit, sed si in vas superius ascendat, iterum decidat. Sic illinitis, & exsiccatis vasorum juncturis, supponitur ignis, qui non sit vehemens, sed tamen æqualis per horæ spatium, post quod ignis à vase subtrahatur, & relin-

relinquatur, ut refrigescat: cum frigidum est, aperiatur, & per linteum vinum vulnerarium in aliquod vas mundum percola, leni tantum herbarum expressione, & benè conclusus servetur. Dosis sit ℥. iv. manè jejuno stomacho, & vesperi post cibi digestionem, post tres horas à potione cibus exhiberi potest.

Parari etiam possunt ex viridibus herbis (nàm ut plurimum semper siccis utimur) vulnerariæ potiones, si earum succus exprimatur, fermentetur, depuratusque ægris exhibeatur in minori dosi.

Formulæ potionum sunt.

℞ *Stellaris,*
Alchimillæ.
Diclami.
Scordii ana m. j.
Radic. consolid. mai. m. ß.
Tormentillæ m. j
Ocul. cancr. ℥. ij. *ß.*
Vini alb. l.b. iv.
Paretur potio modo suprà descripto.

Vel

℞ *Sanpsuci m.* ij.
Saniculæ p. iij.
Pilosellæ m. j.
Thelephii m. j. *ß.*
Radic. angelicæ, &
Aristolochiæ ana ℥. j.
Mamiæ ℥ j. *ß.*
Conquantur, ut dictum est.

Vel

℞ *Radic. rhapontici.* ℥. ij.
Rhabarbari ℥. iij.
Hederæ terrestris,
Persicariæ ana m. ij.
Pyrolæ.
Vincæ pervincæ ana m. iij.
Spermatis Ceti ℥. ij.
Flor. hyperic. p. j.
F. Decoct. cum vino in duplici vase.

Potest etiam ex musto vinum vulnerarium parari, si simul cum musto herbæ vulnerariæ contusæ in dolio ponantur, datâ proportione decem manipulorum pro quolibet cado, ac simul in dolio effervescere, sive post effervescentiam, ut fieri solet, dolium occludatur, & mense Martii in aliud dolium vinum illud commutetur, abditis novis herbis vulnerariis, ità illud conserva, ut cum opus fuerit, de vino illo vulnerato exhibe; nàm non minus vulnera curabit, ac suprà jàm descriptæ potiones per ebullitionem factæ.

Quòd si caput vulneratum fuerit, vel vulneratus vinum non biberit, vel ob aliam causam vino uti pro parandis potionibus contenti non eritis: efficacissimas quoque eas cum aquâ simplici, vel melius cum aquâ stillatitiâ ex herbis vulnerariis parare poteritis in vasa duplici, ut de vino prædiximus, uno tamen discrimine, quòd herbæ, quæ in aquâ parantur exsiccatæ, & in pulverem comminutæ esse debent, cum eæ, quæ in vino ebullierint, vel virides, vel exsiccatæ sint, parum intersit. Ad saporem, & odorem in hujusmodi potionibus conciliandum, poteris aromata etiam adjicere, & cum aliis vulnerariis decoquere, vel etiam post factam decoctionem aquæ, vel olei essentialis aromatici parum miscere, ad saporis, & odoris usque gratiam. His potionibus ad majorem efficaciam comparandam addere possumus post factam

factam decoctionem, sal volatile, vel fixum alicujus herbæ vulnerariæ: formula ergò potiones parandi in aqua talis erit:

℞. *Betonica.*
Majorana.
Ros incomplet. exsicc. ana ℥. ij.
Santali rubr. contus.
Corn. cerv. crud. limat. &
Rasuræ eboris ana ℥. j. ß.
Aqua font. lib. j. ß.

Ponantur omnia in vase duplici, cujus juncturas, ut suprà dictum est, illine; suppone illi ignem per integram horam, ut bulliat, frigescat deindè, & aperto vase fiat potionis colatura leni expressione, cjus exhibe ℥. iv. eodem modo, quo suprà de vino diximus.

In baccis juniperi magna vis vulneraria inest, undè ex eis specificum vulnerarium, summoperè efficax, & à nobis multoties expertum, præparat *Paracelsus*, cujus formula hæc est.

℞. *Baccar. juniperi contus. lib.* ij.
Limonii utriusque.
Periclemeni.
Radic. diapensiæ alb. ana m. ß.
Ophioglossi m. j. ß.
Symphyti.
Aristolochia ana ℥. ß.
Persicaria ℥. iv.

Destillantur arte chymicâ, aqua destillata rursus immergantur herba dicta, tum quoque bacca juniperi cum cinnamomo, & fiat decoctio in vase duplici, ut suprà. Dosis ℥. iij.

Efficacissima etiam vulneraria virtus est in floribus aliquorum simplicium, ex quibus potionem sic para[illegible]s.

℞. *Flor spica m.* j.
Hyperici m. iv.
Flor. verbasci m. ij.
Flor. betonica.
Centaurii min.
Prunella ana m. ß.

Fiat decoctio in vino, vel aquâ, modo descripto.

Tandèm universale vulnerarium, & admirabile in curandis vulneribus sic parat *Paracelsus* per potum, nàm nunquàm de vulneratorum salute spes erit frustanea:

℞. *Rad. symphyti* ℥. ij.
Aristolochia ℥. iij.
Calami aromatici ℥. j.
Ireos ℥. ß.
Vincapervinca m. iv.
Sanicula alb. m. ß.
Pennar. extremitatis cauda pavonis ℥. ij
Myrrha,
Mastiches,
Thuris,
Mumia ana ℥. ß.
Rhabarbari ℥. vj.

Coquantur in vino, vel aquâ destillatâ vel succo limonii, vel aquâ communi, prout necessitas particulaverit, & eadem dosi exhibeatur.

Hæc de formulis potionum vulnerariarum dicta sufficiant, ex quibus certissima speranda est salus, præcipuè in puncturis. Vix n. ullum remedii genus usurpant chirurgi istis potionibus, partim ob negligentiam, partìm ob componendi, & parandi inscitiam, in magno usu sunt apud Germanos; non n. in Germania existit vetula, tonsor, & carnifex, qui non singularem potum vulnerarium non vendicet.

Notandum tamen, quòd vulnerariarum potionum usus diuturnus

dus esse non debet, quàm usque-quò nil amplius vitiosi, nullumque pravum symptoma in vulnere appareat, tum verò ejusmodi potiones indiès minuantur, & tandèm penitus intermittantur, imò etiam in aliis vulneribus nunquàm ad finem usque continuentur, quoniam nimium carnis in vulnere generant, ità ut post sanationem tumiditas eo loci promineat, quæ diù perseverat, antequàm iterum disparear: melius itàque est tempestivè potionem talem interrumpere, quandò nimirum vulnus bona signa edit,

---

CAP. X.

De Unguentis Vulnerariis.

CUrandis vulneribus, omni ætate unguenta adhibita esse traditione constat, imò plus veteres unguentorum simplicitate profecerunt, quàm recentiores in debitâ rerum admistione cum unguentis diversimodè compositis. Antiquitus unguentorum vulnerariorum usus vulgaris erat, atque domesticus, unusquisque domi suæ unguentum vulnerarium parabat, & quovis tempore, quavis horâ, qua domesticis vulnus fuisset inflictum, promptum esset medicamen, spreta venali chirurgorum ope. Interest n. multum ad vulnerum tutam, citamque curationem immediatè agere, & in inflictum vulnus vulnerarium unguentum, vel oleum adhibere, nàm cum horum opus sit spiritus in parte vulneratâ conservare, & balsamum radicalem ab aliquâ alteratione præservare, juvat multum eorum applicatio, antequàm spiritus à parte recedant, & balsamus haberetur.

Antiquis temporibus ea, quæ corpus dabant ad unguentorum præparationem, duo erant, mel s. & butyrum, ea autem vulgus eo nomine præcipuè delegerunt, quod apes, & boves omne florum genus, ac herbarum exugere, & depascere viderent, existimantes (nec sine consilio) iis varias herbarum proprietates communicari. Verum successu temporis cum sophystica medicinam quoque invasisset, isthæc quasi rustica, & nimis simplicia contemni cœperunt, atque eorum loco alia fucata magis, & minus utilia substitui. Nos verò candidè vos hortamur, hæc ne contemnatis, quæ veteribus in usu fuerunt, ac pseudo-medicorum istorum fucatas compositiones, ut inutiles, aufugere, revocabimus in usum antiquorum unguenta, eorum formulas trademus, quæ si Græcorum, & Arabum ingredientia non habeant, eas abjici non velimus, erunt n. illis seduliores, prout utiliores. Sciatis intereà, quòd, ea quæ corpus constituunt, promiscuè assumere licebit, ut pro melle butyrum, & mel pro butyro; convenientius autem pro floribus mel, & pro herbis butyrum assumere potestis, formula hæc erit:

℞. *Butyr. recent. majalis lib. j.*
Arnoglossa,
Limonii utriusque.
Beta cum radicibus ana m. j.

Ophiogloſſi m. iij.

Contundantur, & permiſceantur cum butyro, deindè inſolentur per menſes aliquot, poſt percolentur, & unguentum ſervetur ad uſum.

Vel

℞. *Butyr. majalis lib.* iij.
Rad. ſymphyt. maj. lib. j.
Ophiogloſſi lib. j. *ſ.*
Inteſtinor. terræ mundat. lib. ſ.
Ariſtolochiæ recentis ℥. ij. *ſ.*

Contundantur omnia, & fiat pulticula, quam ad ſolem, vel in fimo digere ad humiditatis ſeparationem, & ſerva.

Hujuſmodi compoſitiones plures inveniuntur, ſed iſtæ duæ ad quodvis vulneris genus curandum ſufficiunt; ut autem diutius à putredine tuta ſint unguenta iſta, butyrum aliquoties in aquâ ſalſâ lavare, vel ſalis modicum toti compoſitioni adiicere convenit.

Eodem modo ex melle, ex ophiogloſſo, & floribus hyperici unguentum parare poteritis, & tandèm ſciatis, quòd tam cum melle, quàm cum butyro, cum ſolo ſymphyto majori, vel radice ariſtolochis ſufficiens unguentum parare potentis.

Notatis antiquorum formulis, quæ vos curandi fine non defraudabunt, addemus nunc unguenti mirabilis formulam a Paracelſo inventam, & longo curandi uſu mirabilibus experimentis comperobatam, illa hæc eſt:

℞. *Radic. ſymphyti,*
Ariſtolochiæ,
Ophiogloſ.
Herbar. utriuſq; limonii ſingul. p. ß.

& virentes eas ſimul contunde in formam pulticulæ, poſteà affunde vini tantum. ut paululum ſupernatet. Coque in duplici vaſe per horas decem, deindè exempta rurſus commiſce, & percola, ac adjecto melle, vel butyro q. s. miſtiſque omnibus, iterum bulliant in vaſe duplici, ut prius, cocta iterum percolentur, ac prælo exprimantur, denique alembico indita inſolentur uſque ad debitam conſiſtentiam, ac ſerventur ad uſum. Habebis unguentum, in quo multum confidere poteris in magnorum vulnerum magnis difficultatibus.

Inſuper admiratione digna eſt hominum antiquorum induſtria in indagandis remediis, nam quilibet ſuarum legionum peculiaria ſimplicia adhibuerunt. Hinc quidam melle, & butyro relictis, gummata, & reſinam pro unguentorum corporibus receperunt, de quorum formulis vos non defraudabimus. Nobiliores reſinæ, quæ exiſtimantur, ſunt laricea, & abiegna, ex quibus unguenta parabitis.

℞. *Reſinæ laricea lib.* j.
Album. ovor. num. x.

Agitentur benè, ac ſubigantur, f. ung. colore ſubflavum cui permiſce

Pulv. rad. ſymphyt. mai. ℥. ß.
Ariſtolochiæ rotund. ℥. j.
Farinæ hordei ℥. vj.

Optimè miſceantur omnia, & f. ung. perfectum ad omnia vulnera.

Vel

℞. *Reſinæ abiegnæ lib.* j.

Liqueſcat paulatim, ut purgetur à ſordibus, pòſt adijce

Medullæ vituli parum
Radic. ſymphyt., vel
Inteſtinor. terræ tantundem,
Vel quantum ſufficere videbitur:

Con-

Contundantur omnia, & permisceantur in mortario calido, deindè vulneri impone.

Ex butyro, melle, & resinis simul mistis unguentum paratur vulnerarium magnarum virium in vulneribus curandis citò, tutò, & jucundè, ut

℞. *Butyri majalis non saliti* ℥. viij.
Succ. express. beta,
Ophioglossi,
Pyrola,
Sanicula ana ℥. j.ſ.
Mellis ℥. iij.

Dissolve mel in succis coquendo, & aliquantulum despuma, tum etiam adde butyrum, & coquendo perge, donec succi sint absumpti, tunc etiam resinam adiice, & coqui permitte, donec in reliquis liquescat, tum totum per pannum exprime, & asserva in pyxide lapideâ probè obligatâ, si nimium crassescat, temperari poterit momento olei florum hyperici, vel etiam inter coquendum ejus non nihil admisceri.

Vel melius:

℞. *Vinum, vel duos sextarios lumbricor.*
Terrestrium ping. rubicundorum, coque eos in aquâ pluviali, donec dissolvantur, tum aquam hanc per pannum exprimendo cola, recipe hujus decocti, & mellis clari recentis ana lib. ij. *coque ea, & despuma diligenter, adde tum sequentes conscissas, & in pulvem contusas herbas recentes, nimirum*
Pyrola,
Sanicula,
Bursa pastoris,
Symphyti.
Vinea pervinea, &
Virga aurea ana ℥. j.ſ.

Repone ea in locum tepidum ad macerandum per dies 8. vel 10. deindè simul coque, donec aquositas exhalando dispereat, ac spissa quadam substantia, seu succus remaneat melle aliquantulum crassior, quam per pannum transpelle ut substantia herbacea remaneat, adde tum extracti aloës, myrrha, & olibani cum spiritu vini parati, abstrahendo spiritum vini ad extracti spissitudinem, cujus simul admisse ℥. ij. Hanc misturam probè custodi, tanquàm thesaurum vulnerarium, unit n. se facillimè cum vulnere, influitque in illud instar olei, sanat, & præservat à corruptione, estque balsamum etiam intra corpus sumi aptum.

CAP. XI.

De Oleis, & Balsamis Vulnerariis.

OLeorum usus antiquorum est, quàm balsami, qui artis chymicæ industriâ in medicinam fuit innoductus, & oleorum compositio facilior, & simplicior existit, & prima planè fuit, quæ antiquorum usu venit in vulneribus curandis, nam cum quibusdam unguentorum forma, ac mellis corpus non usque adeò placeret, de commodiori forma remediis cogitârunt, & an oleum facultates florum, radicum, & herbarum, sic quoque combiberet, periculum fecerunt: nec sine successu quidem: nàm experientiâ edocti sunt commodius hic, quàm illic fieri posse, brevique tantum crevit horum oleorum usus, ut omnia reliqua

medicamenta in desuetudinem, ac contentum venirent. Ubi ea in usum adhibebantur, lavandum prius vino vulnus erat, pòst infundendum oleum, ac demum deligandum, hujus curandi rationis Christus Dominus in parabolâ Evangelicâ de vulnerato, & Samaritano meminit, magno argumento hujus artis antiquitatis, & præstantiæ. Sed hoc fuit oleum balsamosum per artificium ex oleo, & vino paratum, quod vocatur *oleum balsamicum Samaritanum*, à nobis in *Trutinâ lib. 2. cap. 3. de Empyemate* descriptum.

Verum circa olea communia per solam expressionem facta dicimus, quicquid dicant alii, tutò adhiberi non posse s. vulneribus applicari non debere, non tantum ob unctuositatem viscidam, ratione cujus partibus nervosis sunt inimica, sed præterea etiam quia in se habent acidum occultum satis potens, quod corruptionem balsami naturalis insigniter promoveret.

Posterioribus sæculis chymistæ cum destillatis oleis plusquàm simplicibus tribuendum putarent, rejectis artificiosam præparationem balsami nomine appellârunt, cui sine dubio plus virium tribuendum est, quàm simplicibus oleis.

Notare tamen debemus, quòd ad faciliorem oleorum simplicium destillationem, ex contusis lateribus illa chymistæ destillare solent, undè oleum de lateribus, sive laterinum nomen desumpsit; hoc tamen oleum non est omninò probandum, cum multum empyreuma redoleat.

Itàque hujus formæ remediorum quatuor sunt differentiæ, oleum s. simplex, & sine ullo additamento, destillatum, Itèm terebinthina simplex, & terebinthina destillata; nos singularum specierum quasdam formulas selectiores exempli causâ adnotabimus.

Oleum vulnerarium mirabile.

℞. *Ol. comm. vet. & laudati lib.* j.
Flor. camomill.
Rof. rubr.
Prunellæ ana m. j.
Flor. hyperic. m. iij.
Flor. centaur.
Chelidonii ana m. ß.

mista omnia ponantur ad solem per duos menses.

Hoc oleo, seu balsamo mira præstantur in vulneribus præter omnem dolorem, imò cum sedatione doloris, si adsit. Poteritis sequenti anno eosdem flores in eodem oleo denuò macerare, & habebitis medicamentum nunquàm satis laudatum.

Aliud oleum aliquo modo efficacius:

℞. *Herbar. ophiogloss.*
Limonii minoris.
Agrimoniæ,
Saniculæ ana m. j.
Flor. hyperic. m. ij.
Rad. symphyti m. ß.
Verm. terrest. mund. num. centum,
Ol. q. s.

Vt supereemineat pro maceratione omnium, ponantur ad solem per duos menses, & utere ut suprà.

Possunt his oleis imponi quoque *mumia, mastiche, thus & myrrha*, sed in istis modus servandus est; non n. facilè oleo conjunguntur, si

si verò flores, maximæ facultatis sunt flores hyperici.

Notare quoque potestis, quòd semina dictorum simplicium vulnerariorum, si hyeme contundantur, & in dictis oleis infundantur, multam dictorum oleorum efficaciam adaugent.

Eodem modo, quo de oleis diximus, terebinthina uti potestis, verum quia terebinthina viscosum habet corpus, & non ut oleum diffunditur, conjungenda sunt simul hæc duo, & habebitis magnum arcanum in vulneribus curandis, quod hodiè apud Principes delitescit formula hæc est:

℞. *Ol. oliv. lib.* j. ß.
Terebinthinæ ℥. iv.
Flor. hyperic. q. s. ad implendum
Flor. verbasci part. tertiam
Ad flores hyperici,
Vini alb. generosi lib. iij.

Coquantur omnia ad consumptionem vini lentissimo igne, posteà per duos menses ponantur ad solem, & utere hoc balsamo nunquàm sine mirando successu utimini.

Modus, quæ balsama destillata conficiatis, ut efficaciora, est ut tàm oleum olivarum, quàm terebinthinam sive separatim, sive conjunctim in retortâ vitrea ponatis, quam non ultra medietatem implebitis. In oleo deindè destillato flores insolare potestis modo, quo suprà. Sic per florum additamentum balsamum destillatur, excedentem subtilitatem amittit, magnam vim vulnerariam acquirit. Estque penetrantius, eo quod ex simplici oleo paratur, & adaptato vase recipiente, placido igne destillationem promovebitis. Verum efficaciora reddetis balsama, si simplicia vulneraria addetis, digeretisque & deindè per retortam evocabitis, vel si hoc modo per infusionem parabitis, ut

℞. *Ligni aloës*
Caryophyllor.
Bacc. juniperi,
Gummi hederæ.
Dictami alb.
Zedoariæ,
Cardamomi,
Galangæ,
Nucis mosch.
Consolidæ minoris,
Baccar. lauri ana ʒ. j.
Cinnam.
Benzoini,
Consolidæ mai.
Dictami Cretensis ana ℥. ij.
Galbani,
Thuris,
Hyperici,
Card. benedicti,
Myrrhæ ana ℥. iij.
Gummi Arabici,
Ol. Laurini,
Millefolii,
Vernicis liquidæ ℥. iv.
Resinæ pini ℥. vj.
Terebinthinæ lib. j.
Granor. chermes ℥. ß.
Croci ʒ. iij.
Ambræ, &
Moschi ana ʒ. ij.
Spiritûs vini opt. lib. vj.

Contundantur contundenda, atque omnia indantur in retortam vitream, seu cucurbitam, & vase clauso digerantur octo, vel novem diebus, posteà lento igne cinerum, sive arena destillentur. Primò destillabit spiritus, qui

est

est omnium efficacissimus, & apparet aquæ pellucidæ instar, deindè egreditur oleum limpidum, atque ultimò stillat oleum obscurū, quod sapit empyreuma, postremū hoc oleum minoris est efficaciæ.

In vulneribus, & potissimùm capitis utimur aquâ, cujus duas, vel tres guttas in vulnus immittimus; oleo autem inunguntur partes vulneri circumiacentes, quod etiam habet rationem defensivi.

Sed nonnulli malunt uti alterâ descriptione balsami artificialis, quæ quidèm compendiosior est, & paucâ impensâ comparatur, & opportunior est, quotiescumque febris adfuerit, ejus autem descriptio ità se habet.

℞. *Aquæ ardentis opt. lib.* vj.
Terebinthinæ lib. ij, *&* ℥. iv.
Album ovor. ad duritiem coctor. num. xxiv.
Myrrhæ,
Sarcocollæ,
Vitrioli,
Thuris,
Picis navalis,
Resinæ pini,
Aloës ana ℥. ij.
Sang drac.
Salis nitri ana ℥. j.
Croci ʒ. iij.
Destillentur, ut suprà.

Cap. XII.

De Medicamentis Vulnera mundificantibus.

Aliquandò aliquod excrementum in vulneribus producitur à naturâ, dùm balsamicis adjuvātur, ut nihil præter excrementi illius expurgationem, & mundificationem ad curationis complementum deesse videatur, de hoc quoque pauca admonere forsan non inutile fuerit. Videmus n. canes Lingendo vulnera sua curare, nullâ alia ratione, quàm quod ea expurgent, quos imitati prisci homines vulnera sua, manuum præcipuè, frequenti linctu pulchrè curārunt, & *Psyll. Lybiæ populi. apud Plutarchum* Linguâ vulnera lingebant, & ab eis quicquid mali inerat, ore sugebant, imò idem scribit *Catonem iter per deserta Lybiæ facientem, secùm Psyllos duxisse, qui morsibus serpentum mederentur, partim ore venenum trahentes, partim serpentes cantibus mitigantes.* Verùm successu temporis delicatiores facti, à linctu abhorruēre, ac urinà vulnera lavare cœperunt, sicque carnosa vulnera faciliter curabant, ut apud *Galenum* legimus, sed quia fœtorem vulneribus conciliabat, & frequentem deligationem requirebat, pigritiâ ducti hanc relinquerunt, & ad vinum confugerunt, quod etiam si non contemnendum esset, tamen in magnis vulneribus sufficere non poterat; tandèm ad aquam salsam progressi, eam utiliter tum hominibus, tum bestiis adhibuerunt: sed in ejus locum successere sequentia mundificativa.

Primò in vino decoxēre aliquas herbas vulnerarias, modico salis adjecto, eoque decocto, vulnus ipsum laverunt, tandemque emplastri loco favos mellis contusos imposuēre. Alii

Alii aluminatâ, aquâ adjecto pauco vitriolo, vulnera curârunt, quidam succo plantaginis,& chelidonii, pauco sale adjecto. Arabum vulgus sale cum melle ad vulnera sananda utitur. Ex dictis remediis etiam si curationes tardæ fiant, tamen quia periculo omninò vacant, vulgo gratiores existunt. Sunt ex alia, quæ secretiore quadam naturâ vulnera expurgandi prædita sunt, uti Persicaria, quæ si in aquâ lota vulneri imponatur, ipsum sanat ex insitâ salis facultate.

Hujusmodi vilia remedia videntur, viles tamen operationes non habent, sed plus istis effeceris quandòque, quàm magnificis illis, ac prolixis, medicorum formulis, Hujus tamen vos meminisse volumus hoc capite notatam curandi rationem in iis tantum vulneribus sufficere, in quibus nulla graviora symptomata ægros molestant, vel quæ non nimis magna sunt, nisi forsan æger optimæ sit corporis constitutione.

Cap. XIII.

De Emplastris Vulnerarijs

Experientia docuit, quòd eleis, & unguentis vulnerarijs appositis, præstantius est emplastrum superponere, quam alio modo deligare; emplastris n. prohibetur omnibus externis in vulnus aditus, spiritus conservantur, & balsamo gummatum emplastrum componentium recreantur.

Antiquis mirabilia emplastra cognita fuêre, & continuâ experientiâ comprobata, medicorum deindè aviditate, & lucri cupidine suppressa, & à chirurgiâ oblegata; hoc est nostris temporibus in arte, & professione medendi institutum, ut remedia certa, quæ infaillibili eventu effectum producunt, passim à medicis excludantur, vituperentur, & ab iis tanquàm à veneno fugiendum credulæ humanitati suadent; etenim hodiè lucro, & utilitati propriæ, non autem infirmorum consulunt medici: emplastra ergò ab antiquis reperta, & experta, si à medicis relicta fuêre, apud quosdam pro secretis maximis conservata sunt, & ex illis aliqua propalabimus.

Sed prius sciendum est, quod omnium emplastrorum materia constituitur ex cerâ colophoniâ, terebinthinâ, & ex gummosis resinis; harum n. rerum tenax viscositas pulveres vulnerarios imbibit, & conservat, ità ut vulneratis partibus imposita balsamum, & efficaciam illorum ministrent, procurandum tamen est, ut omnia gummata, quæ emplastra ingrediuntur, fiat omninò à sordibus, quas continent, expurgata, aliàs n. emplastra inutilia reddunt, fit hoc, impura gummata in aceto ferventi dissolvendo, ac per manicam trahiciendo forti expressione; ità n. quod purum est in illis tantum habebitur, nàm acetum per coctionem evaporatur.

Pulveres verò emplastra ingredientes varii sunt, ut *lithargyrium, cerussa, crocus Martis, squama ætis, minium,*

minium, *magnes*, & Sarcotici, quos vocant, *thuris*, *mastiches*, *myrrha* &c. hi, ut laudabile constituant emplastrum, tenuissimi sint, necesse est, & per setam trajecti.

His cognitis, formulas emplastrorum trademus, & præcipuè illius, quod *stiticum* vocant ad vulnerum curationem efficacissimum.

℞. *Minij*,
Calaminaris ana lib. ſ.
Lithargyr. auri, &
Argenti ana ℥. iij.
Ol. lini,
Olivorum ana lib. j. *ſ.*
Lauri lib. ſ.
Ceræ,
Colophinæ ana lib. j.
Vernicis.
Terebinthinæ ana lib. ſ.
Opoponacis,
Galbani,
Serapini,
Ammoniaci,
Bdellij ana ℥. iij.
Succini citrini,
Olibani,
Myrrhæ Alexandrinæ,
Aloës hepaticæ,
Aristolochiæ longæ, & *rotundæ ana* ℥. j.
Mumiæ transmarinæ,
Magnetis,
Hæmatitidis ana ℥. j*ſ.*
Corall. rubror. &
Alborum,
Manisperlar.
Sang. drac.
Terræ medicatæ ſtrigenſis. i.
Sigillatæ,
Vitrioli albi ana ℥. j.
Flor. antimonij,
Croci Martis ana ℥. ij.
Camphoræ ℥. j.

Modus parandi talis esto:

Gummata quinque in aceto macerata, & cocta exprimantur per linteum crassum, bis repetendo cocturam: postea super lentum calorem in mundâ sartagine usque ad consistentiam mediocrem inspicentur. Oleum lini, & olivarum imponatur alteri sartagini, & addatur lithargyrium auri, & argenti, coquantur agitando, donec oleum coloretur, hinc addatur calaminaris, & paulo post minium, omnia illa agitando, coquentur simul ad sufficientiam, cujus indicium erit, si supra unguem gutta concrescat, & condensetur, neque ampliùs difflaat. Tandèm etiam addatur circa finem Vernix oleum Laurinum, cera, colophonia: omnibus benè invicèm mistis, & liquefactis, & ab igne sepositis, postéà da operam, ut ferrago cum gummatibus paulatim calefiat, & successivè affunde liquorem è secundâ sartagine gummatibus diligentissimè agitatione incorporando, supra lentissimum calorem, cavendo, ne bulliat; alioquin gummata in grumos coëunt, & oleo difficulter miscentur, postmodùm agitando addantur pulveres, & diligenter per horam omnia commoveantur: Ultimò camphora resoluta in oleo juniperino addatur; si fortè nimis durum esset, jungatur adhuc aliquid ceræ, & colophoniæ. Tum demùm ab igne deponitur, ac manibus (oleo chamæmelino, rosarum, juniperino, lumbricorum, hypericonis ana quantum satis misto) perunctis, pinsere, ac instar malagmatis subigere convenit. Servetur ad usum, efformatis indè prius magdaleonibus alutæ includendis.

Insi-

Insignium virium ad vulnera curanda est emplastrum. *Oppodeldoch Paracelsi*, cujus descriptio talis est.

℞. *Galbani*,
Opoponacis ana ℥. iij.
Ammoniaci,
Bdellium ana ℥ j.

Macerentur per dies octo, vel plures in aceto destillato, cola, & tandem inspissa Leniter ad mellis consistentiam, deindè.

℞. *Lythargyr. tenuiss. pulveris. lib.* ß.
Olei communis lib. ß.

Coque lento igne, & continuè move cum spatulâ, donec spadiceum colorem contrahat, adde.

Ceræ lib. ß.

Qua liquefactâ, immisce etiam superiora gummata, & paulò post.

Olei Laurini ℥. iij.

Move diligentissimè, donec nimirùm omnia exactissimè fuerint mista. Remove ab igne & extremo adde hos pulveres tenuissimè tritos.

℞. *Croci Martis*,
Mumiæ transmarinæ,
Magnetis præp.
Magisterij corall. alb. &
Rubr. ana ℥. ß.
Lapidis calaminaris præp.
Myrrhæ rub.
Thuris masculi,
Mastiches,
Rad. aristoloch. rotundæ ana ℥. ij.

Hos pulveres infunde in liquefactum emplastrum, non confertim sed pedetentim, & providè diligenter, ut omnia coëant. Postremò omnium.

℞. *Pulv. succini* ℥ j.
Olei Laurini ℥. j.
Terebinthinæ ℥. ß.
M. & liquefact seorsim.
Solue in eodem camphoræ ℥. j.
Et tandèm Croci orient. pulu. ℥ ß.

Hanc solutionem seorsim factam cum emplastro calido m. idque fiat prudenter, ut nimirùm omnia per minima quasi conjungantur. Exindè fac magdaleones, malaxando nimirùm cum oleo hypericonis, & Lerv...

Et jàm habetis duorum emplastrorum principalissimorum componendi formulas, cætera de ulceribus tradidimus, & passim tradentur, quæ nunquàm vos in curando deferent, eò magis si vestris manibus illa componatis, spretâ seplasiorum impostoriâ operâ.

Cap. XIV.

De Pulveribus Vulnera agglutinantibus.

In curandis vulneribus non uno modo, sed pluribus chirurgus indiget, nàm multoties vel ratione loci, vel temporis, vel ratione vulnerati unus curandi modus exerceri non potest, ac tunc alio cura suppleri debet; præterea præter unguenta, olea, emplastra traumaticos pulveres adinvenêre, qui celerius sanant, quàm reliqua jàm tradita remedia; enimverò potiones vulnerariæ, unguenta, olea, & emplastra, quia curam à fundo vulneris promovent, tempore indigent, ut usque ad extrema labia sensim illam producant, sed traumatici pulveres eodem instanti agglutinationem per integram vulneris longitudinem inducunt, quippè eorum actio adstringens mirabiliter radicalem,

seu naturalem balsamum ad unionem promovet.

Pulveres isti in triplici differentiâ sunt, vel n. ob siccitatem constringunt, ut *bolus armenus*, vel aliâ de causâ, ut *acacia*, idest *succus prunorum agrestium immaturorum:* adstringunt, vel glutinis instar conjungunt vulnerum labia, ut *tragacantum*; miscentur hæc cum aliis rebus, quæ naturalem balsamum promovent, tales itàque erunt talium pulverum formulæ:

℞. *Boli Armeni veri* ℥. iij.

Dissolvantur in aqua aluminis q. s. destilletur, deindè alia superfundatur aqua, & denuò elambicetur, iteretúrque toties, quousque bolus veluti oleum fluat, tunc exsiccetur ad solem, & f. pulvis, cui adde

Thuris pulv. ℥. j.
Mumia ℨ. ij.
M. per minima.

Hoc pulvere bis in die vulnus insperge, superimpone emplastrum ftiticum, & admiraberis effectum, nàm non solum statim vulnus agglutinat, sed symptomata avertit, idem præstat oleum Saturni, oleum de croco martis, de ære usto.

Alius hic erit:

℞. *Acacia,*
Succ. gallar. immatur. ana p. æ.

Coquantur ad consistentiam electuarii, pòst insperge pulv. radic. symphyti majoris octavam partem, coquantur in aquâ aluminis, demùm ad solem exsiccentur, f. pulvis, quo utere ponendo super emplastro ftiitico, nàm aliàs symptomata supervenient, quæ à pulvere præcaveri non possunt.

Alius paratu facilior:

℞. *Thuris,*
Myrrha,
Mastiches ana ℥. ß.
Corall. rub. ℨ. ij.
Aloës hepatica ℥. ij.
M. f. pulvis.

In horum pulverum applicatione exacta diæta necessaria est, ut ad vulnus nullus superfluus fluxus fiat; sciatis tamen hujusmodi pulveres. Non adeò tutos experiri in vulneribus compositis, prout simplicibus, nàm composita semper aliquod habent, quod non adeò celerem vulneris agglutinationem desiderat, nàm ubi complicatio accidentium est, nisi aperto vulnere curentur, periculum superest, ne pejora adveniant ex intempestivâ agglutinatione.

Cap. XV.

De Delectu, & mutatione medicamentorum in Vulneris curatione.

CHirurgi judicium theoricum fallax esse potest in medicamentorum electione, nisi itaque non solum suo judicio debet, sed experientiæ s. si à medicamenti applicatione ea utilitas eveniat, quæ à medico expectatur, nam si ab applicatione medicamenti vulnus non solum in melius, sed in deterius abeat, in tali medicamento persistere medico non convenit, sed ad aliud est illi transeundum; ut verò in hoc chirurgus non erret, aliquas trademus regulas.

Primò, si à remedii applicatione præter expectationem dolor excite-

citetur, vel augeatur, statim tale remedium est auferendum, & aliud applicandum, dummodo à ligaturâ, vel ab aliquâ aliâ causâ dolor non eveniat, enimverò sedulò ab omni chirurgo procurandum est, ut dolor non solum non provocetur, sed si adsit, sedetur.

Secundò, si pus cum fœtore in vulnere producatur, id à remedii efficaciâ produci credendum est, quod si acciderit, in eo persistendum non erit, sed ad aliud efficacius transeundum.

Tertiò, si in deterius ex applicato medicamento vulnus abire conspicimus, ad aliud transeundum esse ratio ipsa suadet unicuique, à juvantibus c. & nocentibus medendi regula pendet.

Præterea universale hoc in vulnerum curatione advertite documentum s. quòd in omni remediorum formulâ, ea, quæ vulneri adversari videntur, removeantur; atque si refrigeratione vulnus opus habebit, refrigerantia ipsi remedio admiscenda, & sic de aliis circumstantiis, quas ipsa docet praxis, cujus omnis conatus erit tria procurare, primò, ægri cum medicamento convenientia; Secundò, deligandi tempus & ratio respectu materiæ, quæ in vulnere producitur; Tertiò, puris, fœtoris, doloris, & similium præcautio, quæ omnia in aliis oleis, unguentis, emplastris, potionibus, balsamis, aliis sublimatis, vel destillatis obtinebis. Unum restat notandum, si in profundioribus punctionibus, ac vulneribus pus colligatur, lavamento illud expurgandum esse parato s. ex vino, myrrhâ, & sale coctis in vase duplici, ac per syringam injecto autem lavamento, vulneratum membrum pronum æger habebit, ut pus effluere possit, ne interiora rodat.

Cap XVI.

De Extraneis è Vulneribus extrahendis.

Impossibile est vulnera consolidari posse, si extranea, quæ in eis hæserint, non auferantur, quia hæc caniculorum counitionem impediunt; verum hoc opus chirurgum peritum, exercitatum, & experientiâ comprobatum exigit, sæpius miseri ægri cum vitæ dispendio chirurgos experiuntur, qui quinque aut sex mensium spatio in Nosocomiis vel circa vilia servientes, vel illic advertantes, à rudioribus se magistris praxim edocti, in chirurgorum catalogum adscribuntur, & quia artem non callent, nullâ ratione, nullaque experientia suffulti, innumerabiles, & gravissimos patrant errores, ægros miserrimè torquentes, ideòque experientiâ constat plura à chirurgorum manibus, quàm ab hostium mucronibus patrari funera. Hoc modo errantes bardi chirurgi in perquirendis auferendisque extraneis, nec non in membris impiè tractandis, statim vulnera ampliant specillis, digitisque, nullâ habitâ de parte, deque totius corporis habitu animadversione, pervestigando, movendo, laceran-

do, secando, pungendo, contundendo, comprimendoque, inflammationes excitantur, sanguinis fluxus concitatur, dolores ingentes inducuntur, & diversa alia symptomata, ac morbi, quæ omnia sæpius curationem ad se trahunt, producuntur, undè principalem ferè affectum spernere cogimur: quod non contingeret, si optimis chirurgis committerentur, vel naturæ saltèm beneficio relinquerentur. Censemus propterea neque omne vulnus ampliandum, nec omnia extranea removenda, nec oppositâ parte semper aperiendum, ut plures indiès facere videmus. Sed quæ, quandò, & quomodo isthæc præstare oportet, dicemus.

Chirurgus itàque ab omni vulneris ampliatione caveat, & si lympha hæreat, vel sanguis fluens. Si ibi in cavitate coaguletur, expressione, Suctione, siphone vel aliis modis auferatur, ut minus ibi puris generetur, & minor symptomatum copia superveniat. At verò quamdiu hæmorrahia timetur, sanguis coagulatus omnis ex vulnere eximi non debet. Quandò pili sunt circa vulnus, tonsurâ tollantur, & omnis spurcities amoveatur. Si arena, vel frustula vitri minutissima, vel lignorum surculi, vel festucæ, aut simile quid intra vulneris labia hæreat, aut vino calido, rubro, & generoso detergendum, aut linteis mollioribus abstergendum, aut volsellis, similibusque instrumentis aptis tollendum est.

In telorum, globulorum, sagittarum, aliorumque instrumentorum lædentium remotione, ante omnia meditandum est, an post eorum extractionem aliqua vitæ spes supersit, nec ne. Si n. nulla superest, horum extractio potius non tentanda est, ne chirurgus ægro mortem accelerasse videatur, cum experientia testetur, quòd hi per unam, vel alteram horam, ac diem supervivere possint, qui inter extrahendum aliàs expirarent. Sin verò spes aliqua convalescentiæ effulgeat, statim ab inflicto vulnere, & antequàm inflammatione, atque tumore membrum corripiatur. Extrahantur extranea arte nunc variis instrumentis, rostro corvino, gruino, ciconiæ, & simili, nunc verò obscurè, & profundè situata, quæ nec manu, nec instrumentis extrahi nequeunt, vel suppurationis beneficio successivè foràs ejiciuntur cum pure, vel medicamentis vi præditis eximuntur. Verum quia omne extraneum, peregrinum, & non vitale naturæ est inimicum, idque eò plus, quò facilius, & ipsum coherogeneum est alterabile, aut corruptibile: hinc sclopetorum globuli præ aliis externis commodius relinqui possunt in corpore, sive ossi hæreant, sive saltem in partibus musculosis lateant. Hi globuli facilius in corpore retineri possunt, ex eo quia nullam inferunt alterationem parti, nisi quod pondere istam gravent: aliàs verò ipsi globuli nec alterantur, nec ullo modo corrumpuntur, utut tandem ipsi globuli proprio pondere successivè deorsum, & extrorsum ferantur, atque ità à providâ naturâ excludantur.

Tan-

Tandèm pro telorum extractione duplex est modus, unus quidem per attractionem, alter verò per protusionem, seu impulsionem, quæ ambæ indicationes ex telorum formá petuntur, nam ubi teretes, & oblongæ telorum formæ sunt, per attractionem eximuntur: ubi verò hamis prædita tela fuerint, quæ vulgò barbara vocantur, quia quo pacto ea retrò extrahuntur nondum inventum est, per impulsionem ea protudere in adversam partem cogimur.

Præter extractionem, vel protusionem sunt multa medicamenta, in quibus urgens vis attractiva infixa tela extrahere solet, hujusmodi sunt *pinguedo leporis*, quæ quorundam chirurgorum arcanissimum, sive sola, sive cum emplastro de betonicâ, vel *eadem pinguedo cum gummi Arabico fac emplastrum.* Itèm *eadem pinguedo cum dictamno cretico.* Vel

℞. *Oculor. cancr. viv.*
Pingued. leporin. ana ℥ ß.
Succini alb. ℨ. iij. *m.*

Vel sequens emplastrum, quod pro magno secreto haberi debet:

℞. *Ceræ mollita lib.* j.
Visci querc. ℥. iij.
Mumiæ ex cruribus ℥. ij. ß.
Pulv. parthenicn.
Chelidon. ana ℥. j. ß.
F. indè emplastrum.

Vel sequens emplastrum attractivum impositum applicari potest, quod magnarum virium est:

℞. *Resinæ abjetis* ℥. iij.
Cerasor. ℥. j.
Axungiæ leporinæ ℥. iij.
Magnetis ℥. j. ß.
Sem. cannalis recent.
Thuris alb. ana ℥. ß.
Succini ℨ. ij.
Caraphoræ ℨ j.
Ceræ ℥. iv.

Cera primò in sartagine liquefiat, tùm etiam axungia, immitte cætera pulverisata successivè, donec fiat ceratum justæ consistentiæ, quod panno superinductum vulneri impone, donec fixum extrahatur. Ad idem valet *emplastrum stiticum, & Oppodeltoch.* Virtus hæc quoque in oleo communi latet, si in eo madefactis quatuor petiis vulneri successivè una alteri superponatur, relinquantur deindè per viginti quatuor horas, nàm multoties sub petiâ ultimâ telorum reliquiæ, & globuli extracti inveniuntur.

Advertite tamen, quod talis operatio extractionis telorum, & globulorum a dictis remediis fieri possunt, quoties tela, & globuli lateant sub regione vulneris, nám si ultra vulneris regionem penetraverint, extractio per dicta media erit impossibilis, intelligitur hoc e. c. si globulus, perfossis abdominis musculis, intra cavitatem abdominis fuerit receptus, vel si fracto osse in oppositâ carne resederit, in istis casibus vana erit quælibet applicatiò, quæ in exterioris vulneris labiis fit, ex eo quia medicamenti actio non cadit in telum, seu globulum, sed in fibris, quæ telum, & globulum continent.

Post rerum infixarum extractionem omnis intentio sit profluvium sanguinis magnorum vulnerum sistendi, aliàs non modò vulneris sana-

ſanatio, verum etiam ſauciati ſupervictitatio ſperari nequit.

Cap. XVII.

De ſiſtendo Vulneratorum ſanguine.

SI vena, vel arteria ſaucietur, confeſtim è vulnere ſanguis profluit, & hæmorrhagiam conſtituit, certè periculoſum, ſi quod aliud, ſymptoma, & reliquis viam aperit; ſi n. hic vitæ balſamus, & theſaurus, ſanguis nimiâ copiâ effundatur, reſtans vix par eſt coërcendis reliquis ſuccis, ut metuendum ſit, ne pars ſauciata tandèm emoriatur, & ex non lethali lethale fiat vulnus, ut quotidiè accidere obſervamus.

Arteriarum quidèm vulneratio hæmorrhagiam ſubſalientem fundit, ſanguinemque tenuem, & flaveſcentem; venarum verò obſcurius rubentem, & uniformiter, craſſiuſque profluentem, quò uberius autem ſanguis emanat, eò majorem alicujus vaſis ſanguinis, nempè arteriæ, vel venæ factam fuiſſe læſionem conjiciendum eſt, eòque celeriùs ſiſtatur neceſſe, cum ſanguine n. vires, & ipſa vita deperduntur.

In ſiſtendo autem ſanguine antè omnia ægri conſtitutionem, naturam, venarum, arteriarumque ſitum, tempus, horam, vulneris diſpoſitionem &c. conſiderabit chirurgus, nàm ſi in ſano corpore, quantò magis in ægro contemplanda erunt: ſiquidem quandòque contingit, ut hujuſmodi fluxum ſiſtere impoſſibile ſit, quòd ſiquis eum nimis citò ſupprimere conetur, ſymptomata fortaſſè accerſet, ut inflammationem, eryſipelas, & cœtera hæmorrhagiâ longè graviora; juſto verò tardior cohibitio virium lapſum, & lipothymiam affert, quamobrem in iſtis caſibus naturalis virtus ſpectanda erit, commune itàque axioma medico obſervandum eſt, quòd *ſublatâ cauſâ, tollatur affectus*, quare ſi ex irâ, vel Venere hæmorrhagia concitata ſit, cum hujuſmodi diſpoſitionis natura remedia reſpuet, iracundiam, & appetitum prius ſedare neceſſe habemus; ſi motus cauſa ſit, quies, ſi repletio, inanitio imperanda eſt, ſique contraria diſpoſitio ſemper inducenda. Vulnere verò ſanguinem profundente, ubi iſta mala non adſunt, ſiſtere ipſum licebit, nec tamen prius, quàm juſtam ſanguinis copiam profuderit, & quanta eſſe debeat, vulnerati conditio te docebit, & ut ſummatim dicamus, quomodò, & quandò ſanguis ſiſtendus ſit, ſciatis, quòd propoſita antè medicamenta id vos docebunt, enimverò appoſito ad vulnus oleo, unguento, vel emplaſtro ſtiptico, ſi ſanguis ulterius fluat, ſignum eſt illum utiliter fluere; ſi verò ceſſat, ſignum eſt, quòd importunè fluebat, itàque ad illa medicamenta te remittas.

Accidit quoque non rarò, ubi corpus plethoricum eſt, non prius ſanguinem ſiſti, quàm plenitudo ad vaſa evacuata ſit; itèm in calidiori temperaturâ idem quandò-

que accidit, in his casibus supprimere nec difficile, nec periculosum est, quòd si tamen succedat, aliquatenus exprimere oportet, donec color sanguinis, & vultus alteretur; ubi verò majora vasa sunt pertusa, aut vulneratus admodum debilis est, vel magna habet vulnera, aut animi deliquium minatur, in hisce casibus nulla in cohibendo sanguine mora nectatur. Ante omnia verò membra calida servare, & ambientem frigidum devitare, semperque emplastro stictico tectum servare vulnus convenit; ipsum n. & symptomata præcavere, & sanguinem, ut facile sistatur, temperare, efficax est. Notandum quoque si casu Varices, aut intortæ venæ aperiantur, nil admodum de sistendo sanguine cogitandum esse, quòd hujusmodi evacuatione plurimum pravorum humorum natura deponat. Cœterum præter emplastrum sticticum, quod vobis in sanguine sistendo summoperè commendamus: si ulterius necessitas urgeat, sequentibus uti poteritis. Simplicia sunt *crepitus lupi*, fungus hoc nomine insignitus, vasi læso applicatus, *crocus Martis reverberatus, & subtilissimè pulverisatus, pili leporini, & præcipuè sub caudâ, usnea, cinis ranarum, cancri combusti, albumen ovi, lapis hæmatites, pulvis radicum symphyti majoris, gypsum, sarcocolla, vitriolum crudum, vel terra exanimata vitrioli, fuligo camini, terra sigillata, mumia sanguis draconis*, & alia, quæ nullam acredinem & corrosionem in se habent. Verum observandum est de omnibus hocetiam, quòd talia, quæ hæmorrhagiam in vasis majoribus læsis sistunt, ipsi læsionis loco arctè sunt imponenda, aliàs n. nihil juvant, esto totum vulnus talibus repleatur.

Sunt & alia medicamenta composita, quæ hæmorrhagiam in vulneribus sistendi vim habent, ut.

℞. *Sang. ovilli exsiccati* ℥. v.
Croci Martis subtiliss.
Hæmatit. præp.
Gumm. tragacant. ana ℥. j.

Fiat ex omnibus pulvis impalpabilis probè invicèm mistus, & utere.

Vel

℞. *Pulv. radic. symphyt. mai.* ℥. iij.
Vitrioli alb. crudi, &
Sarcocollæ ana ℥. ß.
Croci Martis, &
Fulig. camini ana ʒ. ij.
Cancr. combustor. ʒ. vj.
Gypsi ℥. j.
Terræ sigillatæ ʒ. ij. ß.
Lapid. hæmatit. præp. ʒ. j ß.
Sang. drac. ʒ. iij.
M. F. pulv. subtiliss.

Item *fuligo furni cum ovi albumine subacta* & aplicata vulneri hæmorrhagiam sistit. *Colchotar etiam cum ovi albumine mistam* in linimento implicitum, vulneribus applicatum optimum sæpè parit effectum. Verum, *spiritus vini* hæmorrhagiam compescit. Tandèm vulnerum hæmorrhagia tot habet medicamina, quæ describere non tantum laboriosum, verum etiam tædiosum esset, nec adest chirurgulus, qui peculiare hic non jactet arcanum, & multoties vulneratos, læso quocumque gravius vase sanguifero, omnem sanguinem cum vita fundere necesse est.

Quidam vasis situm sanguinem fundentis prius accuratè explorant, deindè arteriæ vel venæ Labia digito comprimunt, ut impetuosior sanguinis effluxus retardetur; Verum non negamus compressionem talem digitis factam plura sæpius præstitisse, quàm alia stiptica, ijs præsertim in casibus, ubi vas sauciatum non adeò profundè delituit. Quandò verò plura vasa fuerint dilacerata, unius hominis digitis impares erunt foraminiculis illis, & rivulis obturandis, atque occludendis, adeòque efficaciora hîc requiruntur remedia &, quidèm superius dicta.

Si incompescibilis sit hæmorrhagia, & nullo medicamine sisti possit, nullum aliud sistendi remedium superest, quàm ignis actualis, vel potentialis; ignis nàmque actualis, si vasorum orificiis admoveatur, sanguinem & carnem ità adurit, ut veluti aggere facto, sanguinis effluxus cohibeatur. Cauteria nàmque actualia ignita carnem crispant, & corrugant, atque crustam inducunt, quod certè remedium inter extrema plures connumerant, modò cum prudentiâ, & exercitato administretur chirurgo. Cœterum hoc remedii genus timoris, & periculi plenum absque effectu adhibitum vidimus, imo propter gravia symptomata in magnum periculum conjicitur vulneratus, itèm quoniam decedente escharâ, nihilominus sæpius nova supervenit hæmorrhagia. Tutior est ignis potentialis, sed non qui aciditatem sapiat, ut vitriolum ad albedinem calcinatum cum gossypio applicatum, vel cum crepitu lupi permistum, sed cavendum est, ne pateat nervus, vel tendo insignior in vulnere, ad quem vis vitrioli corrosiva perveniat, & ità periculosissima inducat symptomata.

In arteriarum puncturis minoribus applicatur pilula de laudano opiato. Quibusdam secretum est ad venarum, & arteriarum rescectarum hæmorrhagiam:

℞. *Aceti vini fortissimi* ℥. j.
Croci Martis ʒ. j.
Colchotaris s.
Terræ vitrioli dulc. ʒ. ß *m.*

Sed in arteriarum vulneribus cujuscumque conditionis optimum est ***aquam Arterialem***, undè nomen desumpsit, adhibere, quam nos descripsimus ***Tomo 1. De Tumoribus cap. 15. De Aneurismate.*** Neque interim contemnenda erit cœlestis operatio, quæ characteribus perficitur, quam in extremis quoque tentare licebit. Observandum & illud est, si dùm sistitur sanguis, ad interiora confluit, statim à proposito discedendum esse, ne forsan abscessus, aliaque mala circa interiora fiant.

Accidere solent quandòque mulieribus menstruantibus vulnera, & tunc sanguis menstruus non per loca consueta, sed per vulneris sinum effluit, imò horribilia excitantur symptomata, ut uteri suffocatio, epilepsia, convulsio, paralysis &c. quæ vulnera sæviunt, nec nœc in menstruante cessant, nisi remediis uteri furorem sedantibus, & uteri perfecta adhibeatur curatio.

Cap.

Cap. XVIII.

De Vulneratorum phlebotomiâ, & cathartico.

Duo præsidia universalia phlebotomiam nempè & catharticum magnoperè in corpore vulnerato commendant vulgares, imò necessariissima existimant, ne sanguis abundans, vel humores vitiosi in corpore cumulati, vulneris occasione ad partem affectam ruant, & varia excitent mala. Dant igitur operam, ut sanguinis, & humorum affluxus ad partem vulneratam præcaveatur, id venæ sectione, vel purgante medicamento perficiunt.

Venæ sectio facienda est in omnibus vulneribus, & præsertim in magnis, in quibus ob dolorem sanguinis affluxus metuitur, ubi etiamsi in corpore non adeò abundet. Undè Hip. in lib. de articulis, in costæ collisione sanguinem è cubito detrahit, ubi Galenus in com. addit: *Etiam si in corpore non redundet, in hujusmodi plagis ad venæ sectionem deveniendum est. Ut autem venæ sectio non solum evacuationem, sed & revulsionem præstet, in longinquâ, & contrariâ parte vena aperienda. Faciendum autem hoc citissimè, & primo statim die, & quidèm antequàm ullum medicamentum adhibeatur, ut sanguinis ad partem vulneratam præcaveatur affluxus.*

Si verò humores vitiosi in corpore redundent, purgatione opus esse affirmant, nàm cum eâ feliciùs, & citiùs vulnus sanatur, quò pars magis sana, & benè constituta est, & mala partis vulneratæ constitutio sanationem impedit: omninò igitur opera danda, ne vitiosi humores ad partem affectam confluant. Itàque cum vulneris occasione facilè fieri possit, ut ad partem vulneratam confluant, si in corpore reperiantur, statim evacuandi sunt. Idque faciendum in magnis vulneribus, & ubi metuendum, ne ob dolorem pravi humores ad partem affectam confluant, ut & in iis vulneribus, ubi sectio, & dilatatio facienda, & os abradendum est, & omninò in omnibus, ubi dolor est vehementior. Verùm illos evacuant humores, qui sunt calidi, biliosi, ac serosi, ad fluxum magis apti, & ad inflammationes, ac erysipelata generanda faciunt, & febres facilè excitant. Statim autem in principio instituenda est purgatio, antequàm nimiùm affluxus concitetur, & febris accedat. Ac proindè in vulneribus ad purgandum utilissimè adhibent *mannam*, *syr. ros. solut. rhabarbarum*, *fol. sen. &c.* A calidis verò medicamentis purgantibus abstinendum putant, ne humorum fluxus concitetur, & partem vulneratam ad inflammationem disponant.

Sed hæc nullum juvamen præstare possunt, cum vulneratum debilitent, enerventque, succosque residuos incrassent, acriores- que reddant; præcipuè si simul parcum concedunt victum, & ægrum ad mortem potius disponunt, & vulnera per accidens fiunt letha-

lethalia. Melior ergò jure, si vulnus interna requirat remedia, quæ acidum absorbent, & simul succos fluidiores reddunt, ut succorum circulantium itus, & reditus per partem vulneratam sartus, tectusque servetur; commendamus, inter quæ sunt diaphoretica, quæ simul sanguinem confortant imò nutrimentum, ut melius peragatur, promovent; cum contrà venæ sectio non sanguinem emendet, sed magis debilitet: observavimus n. hactenus, quod institutâ venæ sectione, vel purgatione, materia, seu pus in vulneribus in minori quantitate, quam aliàs, reperiatur, imò quòd indè majores obstructiones, & dolores in vulneribus oboriantur. Certum est, quòd post institutam venæ sectionem reliqui succi adhuc deteriores reddantur, si n. homo ægrotat, non ægrotat ob nimiam sanguinis copiam, sed quod habet febrem, vel sanguinem nimis spissum, quem certè venæ sectione celebratâ non attenuabis, nec febres, hac institutâ, curabis, crassus fit n. sanguis à defectu salium volatilium, & spirituum coagulatione ab acido factâ, quam certè per venæ sectionem non impedies, nec per purgantia. Cautè ergò incedendum esse in vulneribus volumus; enema tamen in alvi obstructione concedi potest, sed non singulis diebus, prout chirurgi faciunt, impossibile est n. quod vulneratus lecto affixus tot sedes habere possit, ac sanus, qui laboribus incumbit.

Cap. XIX.

De Sinoviæ fluxu, & congestione.

Solet quandòque vulneribus accidere fluxus glutinis albi, qualis in articulis, pericardio, oculis, glandulisvè observatur, hic fluxus nomine proprio, specifico, & apto antehàc caruit, vocárunt n. eum prisci Sanguinis serum. Paracelsus autem pro quibusdam rebus alia nomina excogitavit, vocatque talem succum corporis humani aquam glarealem, specificum autem nomen hujus succi aquosi in articulis existentis, ab eodem dicitur Sinovia, vel Sinonia.

Est hæc Sinovia succus albus partibus spermaticis inserviens, ut sunt cerebrum, spinalis medulla, nervi, tendones, ligamenta, & cartilago. Vocat idem Paracelsus hanc sinoviam gluten album, quod pro motu, & lubricitate articulorum inservit, ut observamus in aurigarum communi unguento, quo rotarum axes ad lubricandum aurigationis motum indiès largiter inungunt. Ista sinovia semper recens ad articulos mittitur, ut perpetuò articuli diluantur, eo quia in motu bona ejus pars atterendo consumitur, & sorditie tenus per poros eliminatur.

Nunquàm sinovia in pus degenerat, quia ob sui macredinem ad pus gignendum inhabilis est, verum nonnunquàm acrem salsedinem concipit, quæ nervos itàcorrodit,

rodit, ut magna ulcera valdè dolorosa efficiat.

Nonnunquàm effluens sinovia alium corporis humorem vitiosum admistum habet, qui ex ipso humoris affluentis colore cognoscitur; sinovia n. impermista est albuminis ovorum instar, per admistionem verò alterius humoris hic color immutatur.

Fluxus glutinis albi duabus de causis in vulneribus accidit, vel ægrorum libidine, ac inobedientia concitatur, vel chirurgi errore, qui tum in medicamentis, tum in deligaturis committitur.

Profluvii Sinoviæ curatio perficitur causarum prohibitione, vel emendatione, non verò rebus exsiccantibus, & adstringentibus, ut multi falsò sunt persuasi, applicantque *crocum Martis, bolum armenum, terram sigillatam*, aliaque similia frustaneo eventu, sed solum speranda est ab emplastris, & unguentis vulnera iis eximiis; quòd si dictus fluxus non sistatur, in paralysim, & atrophiam membrum vulneratum adducit, interdum totius corporis tabem post se trahit.

Quemadmodum sanguis rubeus arterialis, & venalis à vehementi contusione extravasatur, & in alienis cavitatibus protinus concrescit, ità simile quid contingit sanguini albo nervali, nimirum sinoviæ, ut à validâ contusione, vel ictu adversus aliquem nervum facto sanguis ille albus, seu succus nervalis ad locum concussum confluat, uti præcipuè fieri solet in manibus, & pedibus, quoniam dictis in locis plurima officula, & nervi concurrunt, ideòque si vehemens allisio per ictum, vel jactum contra manum, vel pedem vibretur, sinovia incipit ad contusi loci jacturam confluere, concursuque suo tumorem ibidem excitare, confluxus n. locum extendit, ut protuberatio sequatur, imperitus verò æger non advertens, putat illam protuberationem esse tumorem ordinarium, eumque negligit, vel debita medicamenta non applicat, suâque imperitiâ ingentis calamitatis causa est, ut sequitur; quandò nimirùm nervus aliquis, vel tendo violento ictu contunditur, vel læditur; tunc suo more succum suum ad locum continuum mittit ad auxilium ferendum parti læsæ, cute autem externâ non divisâ, concurrens sinovia exitum non habet, atque ità intus congeritur, cavitatemque complet, ità ut mox majori spatio pro confluente succo opus sit. hinc enim verò loci protuberatio, cumque sinovia sit humor macer, & tenuis nunquam superabilis, ideòque fluxio ejus eò est subtilior, ac facilè salsedinem assumit, qua nervos arrodit, qui acutissimo præditi sensu ad furorem irritantur, excandescunt, aut ob aëris defectum præfocantur, atque sic facilè corruptionem patiuntur, id quod potissimum contingit in manibus, & pedibus, ut dictum est, ob copiam generis venosi albi necnon officulorum ibi concurrentium, paucitatemque carnis, quamvis interdum etiam alibi corporis contingere possit.

Cum ergò sinovia sit coloris aquei, nec in modum sanguinis concreti subcutanei tingere possit, ideò in ejus confluxu suppellex exigua, aut nulla lividitas, quaiis in aliis locis à violentâ contusione oboriri solet, apparet, ac propterea ab imperito medicastro vilipenditur, quasi parvi sit momenti, testimatoque, ut decebat, auxilio ipsi non succurritur, malum autem invalescit, & insanabile evadit.

In tali itaque casu vigilanti curâ attendendum est, ut si nulla contusio violenta adversus manus, cubitos, pedes aut genua per ictum, lapsum, jactum, allisionemve contingeret, locusque ità intra paucos dies intumesceret, ac ingentes, sensimque magis augescentes dolores concitaret, absque ullis sanguinis subcutanei concreti, aut læsionis articuli, alicujusvè fracturæ notis, tunc procul dubio initium congestionis sinoviæ adest, quæ quidem non concrescit, ut sanguis, cui sollummodò ut lacti jus concretionis competit; sanguis n. velut lac rubicundum dici potest, lac verò sanguis albus, & utrique caseositas inest, quæ nimiâ adventante aciditate ad fundum præcipitatur: sinovia verò neque concrescit, nec in pus transit, ac corruptivam qualitatem habet, qua nervos corrumpit indubiè, nisi confestim illud avertatur, quod fit, si sub tumore mediante scalpello fiat profunda incisio ad cavitatem usque, congestaque sinovia emittatur, ac probè exprimatur, quo facto unguentum mundificativum imponatur, vulnusque emplastro sanativo contegatur, ac non cataplasmate calido, talia n. prætocant nervos, ac corruptionem promovent.

Si autem tumor retrorsum pergeret, effluensque humor copiosiùs procederet, hoc indubium est signum nervos jàm dum arrosionem esse passos, in tali autem casu supra tumorem pari modo molienda est incisio, ibique imponendum est unguentum mundificativum, ut

℞. *Vitellum ovi ad duritiem cocti n.* j.
Deindè in sartagine mell. opt. ℥. j.
Liquefac leniter, & m. vitellum beneficio pistilli cum melle diligenter, donec abeant in medicamentum spadiceum, seu brunum, quo utere; quòd si idem acrius reddendum fuerit, *admisce diligenter mercurii præcipitati* ℈. j. *vel* ij. Vel impone *oleum Arsenici*, cujus præparationem docuimus *Tomo* 1. *De Tumoribus cap.* 5. *De fistulâ*, unguento alicui vulnerario mistum, & turundis exceptum, continuando alt ratrius compositionem quotidiè semel, donec nervorum corruptio, & inflammatio cessent, tum verò sanatio perfici potest alio quodam balsamo vulnerario.

Quòd si hæc corruptio non inhibeatur, tunc dolor sensim magis, magisque increscit, & tumor ulterius versus corpus progreditur, ac magna colluvies purulenta colligitur, & apertione factâ, in tenaci, & trombosâ substantiâ effluit cum intermistis nonunquàm ramentis, quæ de corruptâ nervorum, & ligamentorum substantiâ proveniunt, inflammatio verò secundum

cundum nervos in dies ulterius versus corpus serpit, unumque post alterum incendio destruit in corporis usque truncum, quem & febris acuta invadit, in dicto verò membro gangræna incipit, nec ipsâ membri resurrectione averti potest; licèt enim pars gangrænata abscindatur, gangræna tamen jàm dum secundum nervos se corpori communicavit, ac mortem infert, non enim ut alia gangræna communis maturè oculis conspici potest, sed tum demum quandò desperata sunt omnia, nec quicquam abscissio, vel ullum aliud remedium juvare potest.

CAP. XX.

De Vulnerum Dolore, & formicatione.

VUlneris individuus comes est dolor, sicut umbra corporis, nullum itàque vulnus est sine dolore cùm secundum Galenum illos à continui solutione pendeat: non rarò tamen ille tolerabilis est, verùm quandòque ità vehemens, & atrox percipitur, ut totam curationem primùm ad se trahat. Non loquimur hic de dolore, qui sentitur, dum vulnus infligitur, nàm si absque vitæ nostræ advertentiâ infligitur, non percipitur, & dùm recens est, vix dolet; verùm de illo, qui factâ solutione, vulneratos torquet, & plerumque aliquot elapsis horis intenditur.

Causæ.

Dolor, qui percipitur, dùm vulnus actu infligitur, provenit ab agitatione, commotione, distensione, contractione, dilaceratione, & concussione fibrillarum nervearum, quò enim fibrillæ vehementius discinduntur, eò majorem Vita de extremo aliquo insolito percipit dolorem. Verùm dolor ille, qui factâ continui solutione sauciatos invadit, & plerumque aliquo elapso tempore crescit, provenit à novo impetu succorum circulantium, quibus transitus ab obstructione denegatur, hinc elabentibus, quà data porta, succi ruunt, flexilibus suis particulis emissis, reliquæ acriores factæ nervos, ac fibrillas contrahendo, corrugando, & crispando dolorem causant. Idem res extraneæ in ipso vulnere existentes efficiunt, ut festucæ, vitiorum frustula, vel instrumentorum fractorum, vel sanguinis grumi acres, ac acidi fibrillas, aliaque vascula minima pungentia, quæ intensum producunt dolorem. Item provenit ab inconvenientium medicaminum applicatione, turundarum nimis longarum, vel crassarum in vulnus intrusione, in ebria ligaturâ, vel illapsu rerum in vulnus non pertinentium, vel eorum, quæ à propriâ naturâ proscripta sunt expulsione, ut sunt fracti ossis particulæ, pus, vel sordes, vel spontaneâ corruptione incidente. Similiter ab ægri errore in diætâ, dum ille pravo utitur victu, ut bras-

brassicâ, piscibus salsis, carne suillâ, aut similibus. Sic etiam dolor oritur à fluidis cum vulnere extravasatis, & stagnantibus, undè sæpius accidit, ut quandò aër frigidior vulneri immittitur, tunc dolor in ipso observetur vehemens, quod etiam veteres notârunt, cum dicere solebant, quòd aër frigidus vulneri admissus dolorem producat, rationem verò non addidére. Ratio autem hæc est, quod ab aëre frigido particulæ in vulnere volatiles, & mobiles incrassantur, & fixantur, imò hæ particulæ volatiles ab aëre alias peregrinas nanciscuntur particulas, quæ ordinem turbant, hinc etiam mistura perturbatur, & aliam inducunt indolem, & tum ad fermentationem tendunt, & deindè lactis instar acescunt, quæ spicula acida tubulos, & fibrillas concutiunt, & dolorem producunt.

Prognosis.

Dolores vehementes in vulneribus multum negotii chirurgis facessunt: sed plus vulneratis, cum perniciosi sint, & gravium malorum causæ esse soleant; nam vigilias inducunt, sanguinis, & humorum accursum ad vulnus trahunt, undè deindè majores corruptiones, inflammationes, febres, suppurationes, cruciatus, interdum quoque gangrænæ excitantur, & priora symptomata plurimum augentur. Magnoscerè quoque à doloribus vires prosternuntur, nec ullum, iisdem valde sævientibus, vulnus sanari potest, nisi ipsi prius sedentur.

Curatio.

Doloris causa protinus disquirenda est, & tollenda, unde si indebita ligatio sit in causâ, solvatur, vel acria medicamenta removeantur, vel pravus victus mutetur, vel quomodocumque peccetur, vel detur ansa dolori, corrigatur, quod multis modis fieri potest, scilicet per excandescentiam, diutinam moram in aurâ frigidâ, vel radiis solis admodum ferventibus, motum corporis validum, luxuriam Veneream, nimis tardam deligationem, improportionatas vulnerum turundas, violentas linteorum, floccorumvè intrusiones, vel vulneris constrictionem; quicquid sit, aliquid malè actum esse, dolor declarat, vel ægri, vel chirurgi culpâ: præstat enim errorem confiteri, quàm pertinaciter in eo perseverare.

Commendant in vulnerum dolore chirurgi vulgares linimenta *ex oleis scilicet rosacio, chamæmelino, amygdalarum dulcium, lumbricorum, sambuci &c.* Vel cataplasma *ex foliis solani, & axungiâ suillâ.* Si verò à calore oriatur:

℞. *Fol. hyosciami recentia,*
Nec non solani.

Assa ea simul sub cineribus ignitis, tum contunde in pulticulam, quam cum oleo violaceo attempera in linimentum melliusculum.

Verum juxta nostram curationem & medicamenta necessaria sunt, quæ dolorem demulcent, vel auferunt, quæ resolvunt, vel blandè nervorum, vel fibrillarum contractu-

tracturam emolliunt, talia sunt, quæ salis volatilis copiam in se continent, ut *spiritus vini camphoratus*, *aqua Reginæ*, *oleum baccarum juniperi*, *laterinum*, *terebinthina*, vel illud candè instillandum; calida enim nervis amica, co unque dolorem sedativa sunt, tum etiam lintheolum in eodem oleo humectatum vulneri imponatur, ac demum *emplastro stictico* contegatur. Maximoperè conducunt *cataplasmata anodyna ex micâ panis*, *flor. chamomill. theriac. croco cum lacte*, & *vitell. ovi parata*. Itèm *oleum papaveris*. Sin autem dolores permagni crucient, ad *laudanum opiatum* confugiendum est, dummodo nulla causa vetans adsit. Si dolor, nervum aliquem insigniter læsum esse indicio est, & tunc instituenda est curatio de vulneribus nervorum.

Solet quandòque vulneribus *titillatio*, seu quasi vermiculatio, seu *formicatio* supervenire, in qua in vulnere primo ardor, & dolor persentitur, deinde quasi serptio sequitur, ac si formicarum multitudo in eo repet, cum punctiobibus, & dolorculis, uti his contingit, quibus interdum in somno sedentario spes obstupescit, ac postmodum etiam sæpe contingit in manuum, & pedum perfrigeratione, tempore hyberno, eorumque recalfatione. Hoc autem nil aliud est, quàm affluxus, & refluxus sanguinis, in vulnere vero affectio quædam nervorum frigida, curanda oleis destillatis, ut sunt: *oleum philosophorum*, *laurinum stillatitium*, *lavendulæ*, *rubrum terebinthinæ*, infundendo ea vulneri, sunt enim nervis amica.

CAP. XXI.

De Vulnerum Inflammatione, & Erysipelate.

SEpissimè vulneribus accidit inflammatio, quæ non tantum vulnerum curationem ad se trahit, & eandem retardat, sed vulneratus in magnum Vitæ discrimen conjicitur ob alia symptomata, quæ superveniunt.

Signa.

In vulnerum inflammatione etiam sunt tumor, calor, rubor cum pulsatione, & dolore.

Causæ.

Vulnerum inflammatio secundum vulgares provenit præcipuè à partium nervosarum læsione, cum ob dolorem affluxus sanguinis, & humorum ad locum vulneratum concitetur, attractione autem facta, copiosus fluxus locum aggravat, & majus spatium requirit, undè partes extensibiles cedunt, & affluentem sanguinem, & humores recipiunt, majori tamen cum dolore ob validam extensionem, magnus itàque ejusmodi motus, ac attracti sanguinis, & humorum copia se mutuo conflictantes, accessionem concipiunt, & inflammationem accersunt, præsertim si simul alicujus nervi læsio adsit, vel acu-

ex fracti ossis particulæ pungendo, dolorificæ sint, vel alicujus musculi caput læsum sit.

Verum accidit inflammatio, quando in parte affectâ talis fit obstructio, ut particulæ sanguinis, & reliquorum succorum soli materiæ subtilissimæ innatent, & talem nanciscuntur statum, qualem habent particulæ succi nutritii in fœno recèns dissecto, hinc ob obstructionem factam vulnus fit siccum, quia vasa sunt obstructa, & sic denegatur parti succorum influxus & refluxus.

Prognosis.

Si magnis vulneribus, & parvis tumores non appareant, ingens malum inquit Hip. l. 5. aph. 65. Celsus verò ità reddidit: *Nimis verò intumescere vulnus periculosum; nihil intumescere periculosissimum est magnæ inflammationis, hoc emortui.* Quod tamen nostrâ experientiâ falsum deprehendimus, melius enim est nullum adesse tumorem; denotat enim partes fluidiores posse circulare, nec tot discissos esse canales. Magno tamen vulneri inflammationem supervenire mirum non est, quæ præterea terrori non debet, modò diu non duret. Parvo verò vulneri inflammationem accidere, eamque diu durare, periculosum, utpotè quæ conclusionem, & deliria excitare potest. Idem *Celsus lib. 5. cap. 27.* ait *Quinto jàm die, quanta inflammatio futura est, se ostendit, Quo die rursus detecto vulnere, considerandus est color: qui si lividus, aut pallidus, aut varius, aut niger est, scire licet, malum vulnus esse, idque quandocumque animadversum est, terrere nos potest.*

Curatio.

Si inflammationis suspicio in vulnere adsit, & sanguis non satis fluxerit, vel sit in via fluxionis, huic occurrunt vulgares, venam in loco opposito quantocyus secantes, & pro ægri viribus sanguinem fundunt, ad minuendam inflammationem, & affluxum divertendum. Imò si inflammatio jàm adsit, & vires ferant, & necessitas postulet, etiam venæ sectionem instituunt, & pro qualitate humoris fluentes, vel fluxi medicamentum purgans propinant.

Deinde *malum punicum in mortario contundunt, & in vino adstringente coquunt, cataplasma concinnant,* & parti inflammatæ apponunt, ac epichematibus refrigerantibus utuntur. Ad hanc vulnerum inflammationem vulgares frigida, & repellentia applicant, sed perperàm, nàm tubulorum obstructionem, & per consequens inflammationem adaugent, & humores inspissant. Si calor febrilis nimis æstuet, dorsi spinam *oleo rosaceo, & pauco aceto admisto* inungunt.

Nostra vulnerum inflammationis curativa indicatio est, ut sanguinis, aliorumque succorum obstructiones tollantur, undè ea conveniunt medicamenta, quæ deobstruunt, reserant, & stagnantes particulas fluidiores, & ad circulationem aptas reddunt; pro qua re internè varia sudorifera exhibemus in primis *sperma ceti, oculos cancrorũ,*

stibium

stibium diaphoreticum, sulphur auratum diaphoreticum, anodynum minerale bezoarticum minerale, diascordium, sal volatile cornu cervi, cardui benedicti, potiones vulneraria &c. Externè commendamus supra partem inflammatam *spiritum vini camphoratum aquam Reginæ Hungariæ*, & alia, quæ capite de inflammatione ad nauseam jam dicta sunt.

Exulent in vulnerum inflammationibus vulgaria externa pinguia, & oleosa, quæ specioso nomine defensiva vocantur, quibus tantum poros cutis infarciunt, & sæpe inflammationi vulnerum januam laxant. Proscribimus etiam omnia repellentia, adstringentia, & refrigerantia, quæ obstructiones augent, succos crassiores detinent, cum subtilioribus evanescentibus, acriores facti fibras discindunt, vel rumpunt, undè auctâ obstructione, major supervenit tumor, & ad gangrænam via magis expedita redditur.

Vulneri erysipelas quandòque supervenit, quod cognoscitur ex signis *Tomo* 1. *cap.* 11. *De Erysipelate*, & *Tomo* 2. *cap.* 14 *De Ulcere cum erysipelate* traditis. Qua ratione curandum sit, ex iis quæ ibidèm dicta sunt, manifestum est.

CAP. XXII.

De Vulneratorum febre.

INter alia symptomata, quæ vulneratos aggrediuntur, notissimæ sunt febres, eapropter multum conducit harum differentias cognoscere, & avertere, ac primò diligentissimè inquirendum est, quæ febris, quæ vulneri supervenit sit natura, & quæ causa. Febres in vulneribus varii generis deprehenduntur, vel ephemera, sive diaria, vel putrida continua, vel intermittens tertiana, vel duplicata, adeòque singulis diebus recurrens.

Signa.

Febris ephemera statim cum vulnere invadit, calorem habet mitem absque corporis gravitate, somno, vel excitatione præcedente, neque horrore, ut in aliis febribus, comitante; urina substantiâ, colore, vel sedimine nihil, aut perparum à salubri recedit, sed pulsus intenditur, estque frequentior, & æqualis.

Febris ex puris generatione, ut & inflammationis signa sunt: invadit hæc febris eo tempore, quo pus generari solet, imprimis circa quartum diem. Calor est multus, sed suavis, pulsus magni, celeres, & frequentes. Urina parum à naturali recedit statu, nullumque parvum symptoma conjungitur.

Febres ex putredine cognoscuntur ex quantitate, & qualitate humorum vulneris; magna namque saniei copia effluit, eaque putridum quid potius, quàm pus bonum refert, coloris varii, mali odoris, & fœtida. Et licèt magna puris, vel saniei copia non effluat: tamen si materia, quæ effluit, sit prava, color partis mutetur, partisque dolor, & gravitas adsit, materiam vitiosam quidem

adesse, sed non expurgari indicio est. Interim febris signa aderunt, quæ putredinis notas in urinis exhibent, vel non exhibent, prout materia venis, & arteriis magis, vel minus communicatur.

Causa.

Ephemeræ febris causa est utplurimum vel ex mœrore, terrore panico, vel nimiâ spirituum agitatione. Febris etiam exasperatur à medico, si intempestive medicamenta exhibet purgantia fortiora, & sudorifera calidiora, vel acida &c. Itèm ab astantibus, dum ad iram concitant vulneratum. Ab ipso ægro, si vinum acidum hauserit, aliaque acida assumpserit, hinc abit in pejorem putridam febrem cujus causa est in ipso vulnere, quàndò scilicet pus cum succis circulantibus ad massam sanguineam abripitur, eamque nimis turbat. Inflammatio febrem accendit, dum pus fit, & pro diversitate, & constitutione sanguinis, febris vel continua, vel intermittens oritur: si enim sanguis semel turbatus, diu manet semper talis, sed si pus per intervalle advehitur sanguini, tunc febris suas habet intermissiones.

Prognosis.

Febris ephemera periculo vacat, si legitima sit, spatium viginti quatuor horarum habet, si verò spuria tribus diebus finitur, neque salutem vulnerato promittere potest, tunc cum inflammatio supervenit, & tempus non dum præteriit. Febris ex puris generatione per se nihil periculi habet, sed paulò pòst cessat, dummodò venis, & arteriis non communicetur. Febrem ex inflammatione, quæ parti vulneratæ supervenit, metimur juxta inflammationis magnitudinem, vel parvitatem, & nunc ephemeras, nunc putridas gignere potest. Ex putredine vero magis, vel minus periculosa est, prout major, vel minor puris quantitas majoribus vasis, vel minoribus communicatur. Febres ex vitio omnium succorum apparatu aliæ aliis sunt periculosiores, attamen intermittentes ex se periculo vacant, continuæ verò periculosiores, prout magis, vel minus succorum vitiosorum apparatus partem affectam conspurcet.

Habent & vulnera suos dies criticos, de quibus *Hip. in Coacis prænot.* inquit: *Incipere febrem in capitis vulnere quartâ die, aut septimâ, aut undecimâ, valde lethale: judicantur autem plerumque si quartâ vulneris die inceperit, ad undecimam; si septimâ, ad decimam quartam, aut decimam septimam; si undecimâ, ad vigesimam.* Et *lib. de capitis vulneribus.* Ubi commissum fuerit erratum in curatione, ut plurimum in hyeme supervenire febrem ante decimam quartam asserit, ætate verò post septimam: itèm aliquos perire ait æstate ante septimam, hyeme verò ante decimam quartam. Et passim ex Hip. videre est eum in vulneribus dies criticos observasse. Equidem vulnera, ut vulnera dies criticos non habent,

cum vulnus sit morbus sine materia: quatenus verò ipsi aliquid materiæ, quæ coqui debet, accidit, aut quædam humorum turbatio occasione vulneris contingit, eatenus quoddam crisis etiam habere potest. Ideòque ubi in diebus criticis nulla in peius fit mutatio, sed omnia rectè procedunt, & symptomata, quæ prius aderant, sedantur, felicis sanationis spem præbet. Si verò contrà hisce diebus aliquid mali, ut dolor, inflammatio, febris superveniat, aut quæ anteà aderant, non minuantur, sed intendantur, vel mortis, vel difficilis sanationis signum sunt. Et raro omninò motus ejusmodi in vulneribus ad bonum tendunt; cum indicium sit, naturam non potuisse motum humorum, qui ex vulnere accidit, sedare, sed irritatam humores vel ad partem vulneratam, vel principem aliquam expulsuram. Ideòque ubi motus ejusmodi in vulnere animadvertitur, potius malum, quàm bonum aliquid præsagiendum est. Quapropter dies istos criticos in vulneribus observare utile est, ut per eos utiles naturæ actiones cognoscamus, eosque non impediamus. Abstinendum etiam hisce diebus ab omnibus, quæ motum aliquem humorum illis diebus excitare possunt.

Curatio.

Febris ephemera peculiarem non postulat curationem, sed tantum ut æger bona regatur diætâ, & sponte evanescit. Causæ tamen ejus, si adhuc præsentes sint, aut recurrere possint, omnes auferantur; aliàs n. facilè aliquod periculum contrahere, & malum augere possunt.

Ex puris generatione febris in eo consistit curatio, ut citius suppuratio promoveatur, & exitus puri paretur, & eò citius, quò nobiliori parte, aut cum nobili consentiente contineatur.

Ex inflammatione febris tollitur, inflammatione sublatâ, sive per resolutionem, sive per suppurationem.

Febris ex putredine consistit in primis, ut putredo quamprimum in parte vulneratâ coërceatur, & materiæ purulentæ omnimodò exitus pateat; sublato n. pure febris facile evanescit.

In his omnibus itàque febrium differentiis curatio consistit, primò in blandâ diaphoresi, secundo in succorum fermentescentium præcipitatione, ità sunt diaphoretica, *ut Bezoar. orient. stibium diaphoreticum, decoctum corni cervi, syr. cardui sancti, papaveris erratici, cornu cervi sine igne paratum, & ebur eodem modo paratum, sulphur auratum diaphoreticum &c.* Præcipitantia sunt omnia alkalia, & absorbentia, *ut lapis cancror. oc. myrrha camphora, arcanum duplicatum, lapis prunella, cortex Peruvianus, radix gentiana, flores salis armoniaci, nitrum perlatum &c.*

Cap. XXIII.

De Phrenitide Vulnerariâ.

Solet vulneratis, & præsertim in capite aliud symptomatis genus prioribus periculosius accidere, quod phrenitis dicitur, & perpetuò comitem febrem habet acutam, estque hæc phrenitis insaniei species ab inflammatione, quæ in, & circa meninges, pericranium, & cerebri nervosas membranas versatur.

Signa.

Phrenitidis vulnerariæ signa sunt, si nimirum post periculosa capitis vulnera notabilis ægri alteratio ingruit, tunc enim hanc ipsam affectionem imminere nemo non prænovisse potest, tum autem æger incessanter vigilat, valdè inquietus est, impatientem, & iracundum se præbet, membrorum situm semper præ inquietitudine mutat, è lecto exilit, vulnus vix dolet, respiratio, fit ex intervallis rarior, aliquandò est magna, & ex imo pectore deprompta. Torvis, & trucibus oculis huc illuc conspicit, oculorum venæ, & arteriæ sanguine turgere conspiciuntur, & sæpè ex a terutro oculorum fluit lacryma, facies ejus est eximiè rubicunda, aut lividè pallescens, nec tamen idem color anteà fuit, sed in ipsâ alteratione ità evadit. Sudor nullus erumpit, vel admodum difficulter, quamvis æger optimè contegatur, & in calore detineatur, quinimò corpus ejus spontè fervidè calet, utut in facie pallor luridus vigeat. Sermo ejus velox est, nec verba cohærent, ob mentis alienationem varia, & contraria imaginatur, & ut ebrius furit, modò plorat, modò cantat, modo vociferatur, & ad omnem audaciam est proclivis. Varia nugatur, floccos, quisquilias, & festucas digitis colligit, manusque tremunt. Urina est flammea, ac tenuis, sæpè alba, non quidèm ob bilis raptum ad cerebrum, ut Galenici falsò supponunt, sed ob scorias sulphureas, acres, salinas, & acutas in urinâ deficientes, & id ex digestionis defectu, quia ut aiunt scholæ, urinam aqueam, & tenuem esse deficientis digestionis signum, prout flavedine manifeste tinctam bonæ digestionis indicem. Quoties ergò hujusmodi etherogeneorum salium, & sulphurum copia caput scandit, quia unà cum urina non excernitur, ibique exaltatur, & ex eorum mistelâ fermentatio oritur, & in promptu est inflammationem cerebri meningibus, undè spiritus animales excandescunt, & tota Palladis domus ardet. Sed de hoc fusius tractavimus in nostrâ *Trutinâ lib. 1. cap. 1. de capitis dolore* in explicatione aph. 72. sect. 4. *Capitis dolor, acutæ febri copulatus, concurrente tenuis, & albæ urinæ excretione phrenitidis periculum minatur.*

Causæ.

Causæ.

Imaginantur humoristæ phrenitidem vulnerariam fieri a sanguine violentius in cerebrum, ejusque meninges effuso, & evasato, & inflammationem, vel apostema excitante, bile efferatâ modò, modò bile adustâ. Cæterum pitteneticant vulgares in phrenitidis vulnerariæ causam assignando, nam in phreniticorum dissectione nunquàm culter anatomicus in bilem, vel apostema offendere potuit.

Phrenitidis vulnerariæ causa præcipua est ingens vulnus, & periculosum capiti præsertim inflictum, ubi meninges, & cerebri nervolæ membranæ phlogosim, vel inflammationem concipiunt; tunc in tanta sanguinis accensione scoriæ sulphureæ, acres, salinæ, & acutæ, quæ à sanguine per suos ductus non exploduntur, ex earum miscela fermentationem arripiunt, exaltantur, & spiritus animales vitæ muniis destinati, irritantur, in confusionem agitantur, tumultuantur, excandescunt, & sine lege huc illuc per cerebri poros feruntur à particulis etherogeneis, & sylvestribus exaltatis. Hinc in tanta rerum confusione phantasmata varia excitantur, & notiones confusæ oriuntur, & tales ideæ cuduntur, & vitæ repræsentantur, non aliter ac à causa externâ obiicerentur, undè juxta varias, & deformatas ideas æger absurda vult, lingua loquitur, & agit.

Itèm hujus affectûs occasionales causæ esse possunt in vulnerato, vehemens excandescentia, aliaque animi pathemata mentem nimium alterantia, ut terror panicus, vel timor, lascivia, & luxuria Venerea, diæta inordinata, nimius vini potus, medicamentorum inconvenientium, & urentium applicatio; fervor aëris ambientis, qualis esse solet diebus canicularibus, ut etiam in hominibus, & canibus tunc temporis observamus, his scoriis sulphureis, acribus, salinis, acutis, & id genus aliis copiosius in cerebrum influentibus, hoc modo divexantur, & sanguis, & spiritus animales, ceu fomes, tunc facilius accenduntur, undè non potest non fieri, quin eorum motus pervertatur, quod etiam vulneri his diebus eâdem facilitate contingere potest.

Prognosis.

Phrenitis vulneraria affectus est acutissimus, periculosissimus, & plurimis exitiosus capitis vulneribus, brevique intra septem dies occidit, nisi promptè succuratur. Quandò intus in vulnere rubor fuscus conspicitur, & ejus labia luridè pallent, malum.

Curatio.

Vulgares Galenici phrenitidem vulnerariam curant, statim ab initio venam secando, vel hirudines temporibus applicando. Deindè humores biliosos evacuando

elect. de succ. ros. diaphr. lenit. Syr. ros. solut. trochis de rhabarbaro, cassiâ recèns extractâ, vel mannâ, vel rhabarbaro in aquâ endiviæ infuso. Ad sanguinis, & biliosorum humorum acrimoniam obtundendam utuntur *syr. de Nymphâ cum emulsionibus quatuor seminum frigidorum*; cerebrum deindè roborant *Diamargaritone frigido cum syr. granatorum, conservâ violarum, flor. Nymphææ &c. unguentum alabastrinum, vel populeonis* temporibus applicant, Pulmonem, vel hepar arietis, aut catulum, aut caponem, aut gallinam, aliaque animalia exenterata, per medium dissecta, & adhuc calentia capiti abraso imponunt. Non desunt repellentia ex oxyrrhodino, *ex aquâ rosaceâ, aceto, & oleo rosaceo*, quæ frigida panno excepta collo, sincipiti, & capiti admovent, & sæpius repetunt ad humores in caput ruentes repellendum, non omissis cucurbitulis, & frictionibus.

Quò ad topica, vulneri imponunt *acetum hyoscyami* cum intinctis illi linteolis, donec calor è vulnere sit extractus, vel in illud instillant *oleum rosaceum, vel hypericonis* cum superpositione *emplastri de Betonica*, tum demum juxta vulgarem methodum vulnus ad finem perducunt.

Phrenitidis vulnerariæ nostra curatio est, ut scoriæ illæ sulphureæ, acres, salin, & acutæ præcipitentur, absorbeantur, immutentur, & per consuetos ductus proscribantur. Ad hunc finem obtinendum optima sunt sudorifera, & alkalia, *ut antimonium diaphoreticum, oculi cancrorum, bezoart. miner. c. c. scilicet igne paratum, nitrum perlatum, sal margaritarum, magisterium coralliorum, coralliorum tinctura &c.* Proscribimus in hoc affectu medicamenta purgantia, & phlebotomiam, quatenus sanguinis, & spirituum motum adaugent, ac effrenatos reddunt, nec particulæ sulphureæ, salinæ de facile obediunt, nec venæ sectione, vel catharsicis evacuantur.

Ad spiritus animales excandescentes, & furentes demulcendos, & sistendos multum opiata conducunt, ad quæ tanquàm ad sacram anchoram confugimus, quia naturam viribus defectam reficiunt, eandem placida quiete refocillant, vel lympham ferocientem, vel sanguinis massam nimium effervescentem pacant, spiritus quoque animales efferos, & tumultuantes ad quietem, & ad prius jugum reducunt. Unde *Hipp. sect. 2. aph. 2.* inquit: *Ubi somnus delirium sedat, bonum.* Talia sunt opiata, *Laudanum opiatum, Nepenth. Quercit. Diascordium, pilulæ de cynogloss. tinctura anodyna Zuvelferi, emulsiones somniferæ &c.* Cautè tamen his utere, ne pro phrenitide tollendâ, lethargum inducas. Ea propter in his exhibendis dosi, tempus, ætas, vires, & modus maximoperè est attendendus.

Interim vulnus obstergendum est, in quod *oleum camphoræ* instillamus in quo quarta ejus pars *sacchari Saturni* sit soluta, vel melius operaturum arbitramur *oleum hyperici*, in cujus uncia una pauci scrupuli *sacchari Saturni cum dimidiâ*

drachmâ

dracma camphora trita soluti sint, & deindè *emplastro sticlico, vel oppotel doch* tegimus, ac vulneris circuitum *oleo sambucino, vel seminum papaveris* illinimus.

CAP. XXIV.

De Vulneratorum Convulsione.

Convulsio vulneribus sæpè contingere solet. Dicitur à convellendo, dicitur hæc eadem spasmus, & derivatur à contrahendo. Differt spasmus à convulsione, quatenùs spasmus semper dolorificus est, ac convulsio non item. Est itàque convulsio, sive contractio passio dolorosa nervorum, & musculorum motu violento versus suam originem retractorum.

Signa.

Convulsionis vulneratorum signa cognoscuntur, quia membrum ipsum vulneratum fortiter attrahitur versus suam originem, mediantibus nervis, musculis, & spiritibus animalibus, idque præter voluntatem, ut ad pristinum habitum vix reduci queat.

Causæ.

Vulgares convulsionis causam immediatam ad repletionem, & inanitionem referunt cum *Hip.* qui *sect. 6. aph. 39.* inquit *Convulsio fit à repletione, & inanitione.* Et per repletionem videtur eam fieri, quando musculi, aut nervi, aut irrigentur, aut inflentur, & in tumorem eleventur; per inanitionem verò quandò iisdem plus justo exsiccentur, chordarumque, aut locorum instar igni admotorum contrahantur. Verum hoc esset, hic affectus per repletionem inanitione, & per inanitionem repletione facilè tolleretur; idcoque repletio per exsiccationem, & inanitio per humectationem, cùm medicina sit adjectio, & detractio, quod quidem à veritate alienum deprehenditur.

Hujus affectùs causæ sunt, quandò nimirùm vulnerati refrigerantur, detinendo eos in loco frigido, vel auræ frigidæ afflatus, vel accessus vulneri datur. Undè *Hip. sect. 5. aph.* 20. inquit: *frigidum facit convulsiones.* Item eâdem *sect. aph* 17. *frigidum autem convulsiones, tetanos &c.* Et eâdem *aph.* 18. *frigidum inimicum ossibus, dentibus, nervis, cerebro, spinali medulla: calidum verò utile.* Constat nàmque frigus particulis acidis, & acribus, quæ acrimoniâ, & acore suo irritant, crispant, contrahunt, & convellunt nervos, musculos, partesque fibrosas, undè membrum vulneratum necessariò abbreviatur; nervi nàmque nullo modo frigus perferre possunt, sed quamprimum per vulnus apertum aëris frigidi afflatum sentiunt, se contrahunt hominis algentis instar, qui humeros præ frigiditate contrahit, demùmque convulsionem faciunt. Fit in partium nervosarum, & musculosarum tubulis obstructio, & in istâ obstructione succi stagnant, aciditatem concipiunt, fixantur, & spi-

& spiritus influentes impediri in istorum vasculorum fibras circa obstructionem irruunt, & istâ irruptione nervos irregulariter vacillant, contrahunt, & convellunt. Itèm convulsionem parit nervus læsus, vel alicujus musculi caput incisum. Verùm præter nervi læsionem, vel musculi incisionem, sordes diu in vulnere retentæ acorem, & acrimoniam producentes, hunc affectum excitare possunt. Prætereà acidum ad convulsionem inducendam debet esse paulò fixius, crassius, & subjecto moderatè viscido irretitum.

Prognosis.

Quòd ad convulsionis vulneratorum prognosim attinet: *Convulsio & vulnere lethalis est*, ut habetur ex *Hip. sect. 5. aph. 2.* Verùm hic aphorismus ità intelligendus est: Convulsio à vulnere, ut vulnus est, lethalis; non autem semper in vulnere lethalis est. Convulsio, quæ à perfrigeratione exoritur, avertitur, frigus arcendo, & calidum introducendo, quia ut inquit *Hip. sect. 5. aph. 18 Calidum verò utile.*

Curatio.

Pro convulsionis curatione cavendum est omni sedulitate, ne in deligatione vulnus diu retineatur apertum, sed quàm citò fieri possit, deligatio festinetur, curam simul habendo, ne æger per spontan am incuriam seipsum perfrigeret. In deligatione tamen magna solertia adhibenda est, ne sordes diutius quàm par sit, in vulnere relinquantur, & fiant causa doloris, quem facilè spasmus sequi posset.

Si itàque spasmus in vulnere excitaretur, ubi suspicio adesset vulnerati nervi, sive cæsim, sive punctim, in hoc casu sudorifera sale volatili constantia conducunt, ut sunt *spiritus tartari*, *sulphur auratum diaphoreticum*, *aqua theriacalis*, omissis acidis, & aliis, quæ non libet recensere. Quò ad topica, in vulnus infundendum est *oleum terebinthinæ cum spiritu vini mistum*, *vel unguento alicui vulnerario misce bonam quantitatem olei terebinthinæ rubri*, eamque misturam vulneri impone, in ejus verò circuitu inungi potest *oleum philosophorum*, vel aliud destillatum, omnibus autem aliis contra spasmum valentibus palmam præcipit *oleum lavendulæ destillatum*, si eo locus calidè perungatur. Magnoperè prodest *unguentum nervinum*, *oleum lumbricorum*, *sampsuci*, *axungia humana*, & alia, quæ acorem, & acrimoniam temperant, corrigunt & emendant.

Si spasmus oriatur à morsu venenati alicujus animalis, & indè vulnus, tunc dilatari debet, & parti dolenti imponi potest per aliquot dies *theriaca*, *vel mithridatium soluta in spiritu vini.* Verum si dolor ità urgeat, ut totius curationis cardinem ad se trahat, tunc ad *opiata*, tanquàm ad sacram anchoram recurrimus; hæc namque spirituum animalium impetum refrænant, segniores reddunt, acidum corrigunt, contracturasque

spat-

spasmodicas demulcent. Hoc acidum minimum mole est, & partes nervosas, & fibrosas pungit, rodit, ac dolorosè irritat, undè aliquandò plura symptomata emergunt, quæ omnia opiata placant, & pacant.

Cap. XXV.

De Vulnerum sanguinis fluxu.

Hic per sanguinis fluxum non intelligimus hæmorrhagiam illam, quæ cuilibet recenti vulneri accidere solet, cujus curationem superius tradidimus, sed hoc in capite de sanguinis eruptione agimus, quæ vulneribus jam dudum post eorum inflictionem demum contingit præter expectationem, ubi potius spes esse debebat vulnus jamjàm sanatum, & consolidatum iri; tum autem probè advertendum est, num vulnus sponte, & sine ulla data occasione, vel ab immisso aliquo instrumento irritatum sanguinem mittat sive multum, sive parum: si ergò propriâ sponte erumpat, signum est fracti ossis particulam acutam esse solutam, & farostendere, præcipuè si intra vulnus punctio, & dolor sentiatur, quandò quis manu vulnus contractet, sanguisque emanans sit purus, & bellè rubeat.

In tali sanguinis fluxu necesse est, ut aliquid subacris cum tutundis imponatur, nimirum balsamum quoddam esurinum, quale paratur ex oleo hypericonis, vel saltem communi cum aliquo corrosivo, nempè *butyro antimonii, oleo mercurii rubro, vel spiritu nitri cocto*, donec in balsamicam consistentiam abeant, vel in ejus defectu saltem *unguentum Ægyptiacum vulgare*: à tali ergò balsami, vel unguenti acredine officulum illud stimulatur, ut penitus ab osse, cui parumpèr adhuc hæret, decidat, & foràs pellatur, vel saltèm ità solutum appareat, ut apprehendi, & extrahi possit, expectandum tamen est, donec sponte officulum abscedat, non autem instrumento in vulneris profunditate circumagitandum, ne officulum illud contra nervum prematur, ingensque dolor, vel convulsio concitetur.

Sin autem confertim sanguis emanaret, sistendus est medicamentis sanguinem cohibentibus, non autem eluendo, sanguis è vulnere tollatur, adjuvat enim venæ apertionem obturare, ità ut sanguis secuturus exire non possit, tum verò quotidiè unguentum vulnerarium vulneri imponatur, apertionem enim venæ carne explet, quà sanguini exitus denegatur, id *emplastrum sticticum, vel oppoteldoch* utramque absolvunt paginam, sanguinem enim paulatim inhærescentem educunt, & totam sanationem perficiunt. Si vulnus saltem est cruentum, nil autem sanguinis emanat, tunc signum est vulneris deligationem nimium compressam esse, ægrumque sanguine abundare: ligatura itaque imposterum debet esse laxior, imò etiam in reliquo corpore, si ullibi à vestibus

 bus

bus nimium arctis fiat compressio, ea laxetur, alias ejusmodi compressione facilè sanguis ad vulnus premendo truditur.

Solent vulnerati vel ob nimiam hæmorrhagiam, vel nimium sanguinis fluxum, aut ob terrorem, aut ob venenum à morsu animalis in syncopen incidere, tunc enim ægri pallescunt, pulsus cessat, sudore frigido corripiuntur; non mirum est, quod à nimio sanguinis fluxu vulnerati animi deliquium patiuntur, qui si sanguis circulationis lege ad cor non redit, necessariò ad alias partes transit, & sic circulationis ordo pervertitur, per terrorem cor contrahitur, ut sanguis ad partem fucre nequeat, & simul spiritus vitales ad liberum suum fluxum impediuntur. Conveniunt in hoc casu omnia ea, quæ sanguinem ad circulationem concitant, de quibus vide nostram *Trutinam lib. 3. cap. 2. de lipothymiâ, & syncope.*

Coro luxurians, sive excrescens in vulneribus rarò accidit, si curatio rectè fuerit instituta, & si traditis suprà medicamentis utatur chirurgus, quòd si fortassè accidet, omninò à corrosivis abstinendum est; iis enim pessima qualitas vulneri imprimitur, ità ut difficilis evadat deindè ipsius curatio. Arcanum maximi faciendum nos sine invidiâ communicabimus, quod quicquid corrosiva efficere possunt, efficit, absque tamen dolore, & corrosione, & medicamentum hoc est, quod flaccidam carnem indurat, & perfectam redit, illud ità conficitur, & pro magno secreto haberi debet:

℞. *Mell. crudi lib.* j.
Aloës hepaticæ ℥. j. ß.
Alum. usti, ac acet. restrincti.
Singulis vicibus ℥. j.
Vitell. ovor. num. xx.
Terebenthinæ lib. ß.

Agitentur, ac commisceantur in pulticulam, quæ ad ignem coquatur, donec crassitudinem emplastri, & colorem fuscum acquirat & sic habetur medicamentum, quo carnem non naturalem ubique averruncat, & abstergit, dummodò callosa non sit, sed flaccida.

Cap. XXVI.

De iis, quæ ad primum vulneris intuitum chirurgus animadvertere debet.

POst vulnerum symptomata, de quibus fusiùs egimus pro illis reparandis, congruum censuimus de iis agere, quæ ad primum vulneris intuitum chirurgus animadvertere debet, ut perfecta curatio succedat cum artis decore: Vocatus igitur ad vulneratum chirurgus primo intuitu accuratè animadvertere debet de curationis possibilitate, ac fine, certi quid prædicere possit: ne forsan magno suo, artisque dedecore, ac incommodo, aliquid, quod naturæ præstare poterat, non sine ægri magno malo subsistat: omninò enim naturæ vim, ac virtutem prædictionum normam constituere medicum decet. Siquidem omnes conatus

conatus irriti evadunt, ac oleum, & opera luduntur, siquid attentemus naturæ viribus superius: sin minus quàm natura possit promittamus. Duplex est periculum, nàm vel ægri damno, naturæ non, decet, auxiliamur, vel nostram ipsorum ignorantiam detegimus, dum naturæ potentiam nos non cognovisse ipsi prodimus. Itàque ut artis, & naturæ, tum scripsimus rationem habeat medicus, necessarium est, quòd tria hæc non nisi simul subsistant, ac uno deficiente, reliqua statim corruant quoque.

Memoriæ itàque mandandum est viventium naturam sic comparatam esse, ut sui similis semper permaneat, nunquàm vim sibi inferiori à medico patiatur, sed medicus cum naturâ itâ se gerere debet, ut ab ipsâ dirigatur ad ea auxilia præstanda cum suâ arte, quæ tanquàm sibi familiaria, & amica admittat, non tanquàm hostilia, & exotica renuat, & cum indignatione maximè abhorreat. Curabit ergò talia remedia illi afferre, quæ ipsa non respuat, constitutum enim jam hoc est nos naturam, non ipsam nos imitari, ac sequi oportere: artis itaque tota excellentia manet in naturæ remedii convenientis cognitione, hæc enim celerem efficiunt curationem.

His sic præhabitis, sciendum est, quòd membrum in totum resectum nunquam agglutinatur; abscissum, sed non in totum, nemo est, qui sic reponere possit, ut nihil supersit incommodi. Paralyses ex nervorum vulneribus nunquàm tolluntur, quemadmodum, & lethalia vulnera curationem non admittunt. Istiusmodi curationes cavete, ne aggrediamini, nàm earum pollicitationes ridiculæ sunt, & habentur. Sufficiat vobis, inspecto vulnere, quid per naturam fieri possit, cognoscere, ut vestræ artis auxilio; remotis obstaculis, illud perficiat natura, quod potest. Sæpè enim chirurgos, & tonsores jactabundos audietis, qui nasum triduo ante abscissum, & serò tandèm in nive repertum; digitos etiam præsectos, & alia portentosiora quoque gloriantur, se restituere posse. Imò *Paracelsus* inquit; *Ego quoque nemini, cùm apud Forum Iulii essem, me tonsorem vidisse, qui magnâ omnium admiratione, cuidam, cui auris præsecta erat, eam cemento adglutinâris, verùm gloria ea brevis, & inanis fuit: nàm altero pòst die suppurata, statim decidit, ipseque vulgi fabula factus est.* hujusmodi jactantias nemo probabit; undè ego in medico veritatis studium, industriam, gravitatem præ omnibus aliis virtutibus requiro: orationem quoque naturæ congruentem, quæ apud rerum peritos fidem mereatur, gloriosam esse medico motum esse puto.

Præterea signorum, ac symptomatum cognitio, quæ vulneribus quotidiè superveniunt, peritia, admodum necessaria est, ut quid ea mali portendant, ac designent, cognoscaris, & symptomatum difficultates præcavere possitis; etenim si sanorum corpora tot casibus sunt exposita, quid in ægro vulnerato

rato sperandum putatis? Sæpè enim Syderatio, atrophia, apoplexia; comitialis morbus vulneribus supervenire solent, quæ nisi vos cognoscatis, & prævideatis, ex inscitiâ ægro malum, & vobis dedecus conciliabitis: quoniam sæpè majus damnum videmus ex incuriâ medici, & symptomatum contemptu, quàm ab ipsomet vulnere nasci, quæ mala faciliter avertetis, si signorum, & symptomatum gloriosam habueritis cognitionem, non simplicem, qualis fabrorum, & cerdonum est in suâ arte, sed absolutam & scientificam, quam nisi habeatis, artis operationem ne aggrediamini, in qua non opinio, non jactantia, non contentio, non superbia, sed una, ac sola scientia, & cognitio dominatur: Verùm antiqua hæc est artium pestis, quòd earum praxin theoricæ præponunt plerique & ferè apud chirurgos conjugio artis magisterium comparatur.

Erga vulneratos verò rigore potius quàm indulgentiâ procurandum est in servanda diætâ, & in reliquorum errorum abstinentiâ, bonus enim chirurgus, & optima remedia faciliter ægrotantium erroribus, & inobedientiâ infamantur, medico prætereà convenit, ut cum gravitate, & urbanitate imperium super ægrum acquirat, & tali modo se gerat, ut illi terrorem imprimat, & ad ea, quæ præcipit, tanquam ad salutem necessariissima, æger parens obediat: præstat enim ipsum, quàm medicum dolore, quod nisi fecerit medicus, civili cum austeritate blandiri ægro aliquandò cogetur, & illi multa cum periculo concedere, & propter quæ inscitia ab aliis argui possit. Conscium quoque medicum esse decet de vulnerati vivendi modo, an dissolutus sit, an causæ præcesserint, ex quibus corpus pravorum humorum redundantiâ scatere possit, anlue Venereâ, vel aliquo alio morbo laboret, nàm hæc si in vulnerato adsint, symptomata supervenientia timere medicus debet, quinimò si iis opportuno tempore occurrat, damnum præcavere potest. Cœterum medico convenit in conspicuis viris iis uti remediis, de quibus multoties periculum fecit, quæque cum certitudine, quod ex iis speerat, efficere possit, ne de illo dicatur Plinianum illud: *Discit periculis nostris, & experimenta per mortes agit.*

Cap. XXVII.

De Vulneribus, quæ Venenatis telis inferuntur.

Antiquissimus tela inficiendi mos fuit, & Barbaris usitatissimus, attamen nunc etiam tanta est hominum truculentia, ut non simplici necandi ardore contenti sint, sed lethiferam armorum noxam duplicare student, & hoc flagitii genus subindè non interim tentant, undè globulos, sagittas, enses, hastas, tela, & alia instrumenta nocitura venenant hostes, ut vulnus ipsum materiâ venenosâ inficiant. Varia inficiendi genera sunt,

ſunt, quæ ſilentio præterire præſtat, quàm deſcribere. Domeſticis uſibus venenum contrahunt, inquit Paracelſus, inſtrumenta mechanica, ut ex. gr. falces, quæ uſus tempore dùm incaleſcunt, naturam eorum, quæ ſecant, ut herbarum, rubetarum, ſerpentum, aranearum, ac lucuſtarum, facilè recipiunt: Sic vomeres à terrâ, quam ſecant, veneni quiddam contrahunt, iſta itaque ſedulò conſideranda, & ab aliis ſtudioſè cavendum, nàm quamvis attritu, & dum acuuntur, aliquid rurſùs veneni deperdant, nunquam tamen ipſum totum perit.

Signa.

Vulnerum à telis venenatis inflictorum ſigna, à priori cognoſci nequeunt: verùm per ſymptomata ſupervenientia deprehenduntur, undè dolor eſt valdè ſævus, & lancinans, partis vulneratæ color naturalis primò in lividum, deindè in nigrum abit, & gangræna imminet; ſtatim graviora ſymptomata præter vulneris rationem ſequuntur, nunc uredo in toto corpore æſtuans, nunc obſtupeſcentia, nunc cordis anguſtia, interdùm membrorum tremor, delirium, virium lapſus, lipothymia, & ſyncope percipitur, & quamplurima alia ſymptomata pro veneni cujuſque naturâ accedunt. Obſervandum tamen eſt, nam hæc ſymptomata ex venenis, an ex aliâ cauſâ orta ſint, nàm ob ſignorum ſimilitudinem difficile eſt judicium.

Prognoſis.

Omne vulnus venenato armorum genere inflictum etiam leviſſimum, & minutiſſimum periculoſiſſimum eſt, & mortem afferre poteſt, non vulneris, ſed veneni ratione, cùm aliàs magna vulnera ſanari poſſint. Quò plura ſunt ſymptomata, graviora, & contumaciora, & optimis adhibitis remediis non cedunt, eò pericoloſiora, & plerumque ſunt lethalia, præſertim ſi cordi proprius eſt, vel ſi medicaminum applicatio tamdiù protrahatur, donec interim venenum per vulnus fermentando, in corpus agere poſſit.

Curatio.

Curatio vulnerum à venenatis telis inflictorum feſtinam requirit opem, eorumque curationis cardo in veneni eductione conſiſtit, idèòque primò danda opera, ne venenum ad interiora ſerpat, deindè ut ejus vis alexipharmacis obtundatur. Primò itaque conſiderandum, an telum venenatum adhuc intra vulnus hæreat; ſiquidem omnis curatio erit fruſtranea, niſi extrahetur, & quò citiùs, eò melius, quòd ſi extrahi nequeat, emplaſtris, quæ venenum evocare poſſunt, ea aſſocianda ſunt medicamenta, quæ tela, & alia extranea corpora è vulneribus extrahere valent, de quibus ſupra cap. 16. dictum eſt.

Venenum, ne ad internas partes recurrat, vulgares ſupra vulnus id

id membrum deligant, non tamen nimis vehementer, eâ tamen sedulitate, ne membrum torpeat, aut in gangrenam abeat, deindè venenum evocant. Antiqui ad venenum extrahendum, suctione utebantur, & hanc præstabant Psylli, existimabantque eos proprietatem quandam venenum suctu extrahendi habere, cum tamen id præstarent audaciâ ipso usu confirmata. Verum tutius venenum extrahunt cucurbitæ sivæ, si applicabiles sint, vel scarificationes profundiores adhibent, & deindè cucurbitulas apponunt, ut unà cum sanguine venenum extrahant. Post cucurbitularum amotionem gallinas, vel alias aves podice, vel per medium dissectas, calentes vulneri imponunt. Postmodum vulneri antidota venenum extrahentia, ut *theriacam*, *Mithridatium* applicant, & internè hæc eadem, & alia vulgaria per os propinant. Ad cor muniendum, *oleo Matthioli, ut & Magni Ducis Hetruriæ* cordis regionem, & arterias illiniunt.

In vulneribus venenatis telis inflictis proscribimus venæ sectionem, & medicamentum purgans, tanquàm ipso veneno nocentius, & quia eorum curatio in veneni extractione consistit, ideò eo primò scarificamus, deindè *aqua theriacali cum spiritu vini* abluimus, vel quod tutissimum est actuali igne partem affectam cauterizamus, eâ tamen distantiâ, ne ignis vulnus attingât, verum pars læsa non debet esse valdè nervosa; eschara illicò est auferenda. Interim diaphoretica, sudorifica, alexipharmaca, & cardiaca ad longum tempus continuamus.

Cap. XXVIII.

De Sclopetorum Vulneribus.

Humana barbaries de die in diem varias excogitat machinas ad lædendam humanitatem, sic quoque inventa sunt sclopeta, bombardæ &c. cum pulvere pyrio, ex quibus periculosiora infliguntur vulnera, quàm ab aliis instrumentis, quod lædendi genus vetustati ante annos 1380. ignotum fuit, ideòque non nulli tanquàm de novo vulnerum genere tractant. Aliqui putant hoc esse vetustissimum, quia Veteres in urbibus expugnandis quadam machinâ usi sunt, quæ *Catapulta* olim appellabatur; erat enim catapulta machina bellica, qua tela, aut saxa excuti solebant, de qua meminit *Plaut. in Cur.* hac enim glandes, globulos, lapides, & similia excutiebant, quæ corporibus infixa magnam stragem inferebant. Hujus etiam meminit *Celsus lib. 7. cap. 5* ubi de pilâ plumbeâ in parte relictâ agit, atque docet, qua arte sit extrahenda his verbis: *Tertium genus telorum est, quod interdum evelli debet plumbea glans, aut lapis, aut simile aliquid, quod, præruptâ cute, integrum intùs insedit. In omnibus &c.* Verum instrumenta, quibus his nostris temporibus utimur, nova sunt, & antiquis incognita fuére.

Vul-

Vulgares ferè omnes sclopetorum vulnera venenata esse perperàm crediderunt symptomatum ratione, quorum ferocia sunt; glandes enim implosæ carni inseruntur, & impetuosâ violentiâ continuum unâ operâ contundunt, collidunt, confringunt, & disrumpunt, non modò eo loci, ubi glans perforat, verum etiam circumpositæ partes, quæ hac impetuosa implosionis violentiâ, veluti a fulmine tanguntur. Prætereà his in vulneribus aliquid de ipsâ partis læsæ substantiâ aufertur, & majus infert periculum, quòd plures fibrillæ, membranæ, nervi, venæ, arteriæ, & ossa contunduntur, disrumpuntur, & franguntur, & hac ratione vulnera hæc semper sunt periculosiora aliis ab incidentibus armis facta, quia hæc simpliciter sua acie dividunt, illa verò violenter discerpunt, & integras non raro avellunt particulas. Hinc est, quare sclopetorum vulnera sæpè inflammationem, dolorem, febrem præ aliis acutam, prunam, phrenesin, spasmum, putredinem, gangrænam, sphacelum, aliaque prava symptomata concitant; major enim hic est obstructio, major tubulorum, & pororum perversio, & major in fluidis perturbatio, quàm in vulneribus cæsim, vel punctim inflictis.

Venenata esse sclopetorum vulnera convincunt ex morbis, & symptomatibus vulneratos infestantibus, ut sunt vehementes inflammationes, mali moris febres, cordis tremores, partium putrefactiones, gangræna, & sphacelus; itèm vulneris labia livida, seu nigra, Deindè ex medendi modo, nàm his vulneribus alexipharmaca profuisse compertum fuit, ideòque aperta diu servant aliorum vulnerum venenatorum more. Tandem observatum est in quibusdam prœliis omnes globulis vulneratos interiisse, etsi vulnera non adeò magna, & perniciosa videbantur, & vix, ac nonnisi magno labore, & adhibitâ chirurgorum diligentiâ aliquos servatos fuisse, quæ omnia certissima sunt veneni indicia.

Sed ex his morbis, & symptomatibus malè deducunt sclopetorum vulnera venenata esse; ea enim primò symptomata omnia, & morbi ex magnâ contusione proveniunt, nàm globulus summa violentiâ, fulminis instar, partes, in quas impingit, penetrat, & quicquid obvium est, collidit, contundit, confringit, disrumpit, avellit, qua vi non solum venulæ, arteriolæ, fibrillæ, membranæ, nervi per carnem passim diffusi lacerantur, sed & ità majora vasa, & ossa contunduntur, disrumpuntur, franguntur, ut magna tubulorum obstructio, major pororum perversio, & in succis maxima perturbatio inducatur, undè partes contusæ, collisæ, disruptæ, & fractæ vitali calore destitutæ facilè, & multiplicem continui solutionem, multiplex morbi genus, & varia inducunt symptomata. Nec etiam cordis tremor, aliaque prava symptomata in omnibus hujusmodi vulneratis ac-

cidunt. Secundò, Alexipharmaca profuisse verum non est in omni sclopetorum vulnere, sed de iis tantum, cum ex contusione, & hinc sequente magnâ corruptela, & omninò gangrenâ imminente, cor à putridis vaporibus, è vulnere per arterias ascendentibus, læditur, ac proindè alexipharmacis munitur, & roboratur. Tertiò, Vulnera ista diu aperta servanda sunt vulnerum venenatorum more: non ideò fit, ut venenum evacuari possit, sed ut pus, quod continuò è partibus contusis generatur, evacuetur, id quod tardius fit; cum id quod contusum est; multum est, multum fit in hisce vulneribus. Denique quartò, in quibusdam præliis omnes globulis vulneratos interiisse, & aliquos difficulter servatos fuisse: non ideò accidit, quòd vulnera globulis inflicta venenata fuerint; cum in aliis præliis plurimis nihil tale compertum sit, sed accidit vel annonæ caritate, vel ex pravis cibis, quibus inopes milites nutriuntur, vel ex inquinato aëre, vel pravâ corporis constitutione, vel pravo in iis humorum apparatu, qualis sæpè in castris esse solet.

Itèm sclopetorum vulnera venenata esse deducunt à pulvere pyrio, à cujus vi globuli impelluntur; alii à plumbo, ex quo globuli concinnantur; alii à veneno, quo globuli hi inficiuntur.

Pulverem pyrium venenatum esse ex componentibus probant, hunc namque ex sulphure, nitro, & carbonibus componi cuilibet notum jàm est, sulphur enim calidum est in quarto gradu, & siccum, nitrum similiter in tertio, & dum hæc igniuntur, insigni suâ caliditate lædunt, quia venenata sunt. Ex eo etiam patere putant, quòd qui talem construunt pulverem, ne ab ejus venenato halitu lædantur, os, & nares sibi occludunt, eaque tempore ab acribus, nempè ab alliis, porris, cæpis, aceto, & similibus se abstinent, quod experientia docti faciant, quoniam horum ciborum acrimonia incidendi, aperiendi, & efficiendi vim habent, ut pulveris malignitas ad latentis cordis, membrorumque principalium partes se insinuet. Nonnulli, ad pyrii pulveris venenositatem probandam, ad fulminis, & ictus bombardæ convenientiam confugiunt; nam in fulmine vim venenatum sæpè inesse certum est, quod fætor, & mira homines, & bruta subitò ingulandi, vis atque alii maligni ejus testantur effectus: ità simile quid in bombardæ ictu inesse putant.

Cæterum horum vulnerum venenositatem ex pulvere pyrio provenire non posse ex eo patet, quòd ingredientia, ex quibus componitur, venenata non sunt. Etenim ex sulphure varia componi medicamina, & ex nitro, ac internè usurpari tàm ab antiquis, quàm à recentioribus, & venenata non esse, ità notum est, ut probatione non indigeat. Carbones venenatos non esse, ex eò patescit, observamus nàmque picâ, & malaciâ affectos impunè illis vesci. Et licèt hæc tria unum efficiant, tamen

tamen eorum miscela venenata non est, & estò accendantur, tamen inde venenositatem acquirere non potest, cum ignis venenatus non sit, aliàs ferrum candens, flammam, vivacesque carbones venenum diceremus, imò ignis potius absumit, vel venenositatem corrigit, quàm inducit. Pulverem hunc multi in dolore nephritico ad calculos comminuendos absque ullâ noxâ hauriunt, item milites hoc ad pestem curandam cum aceto utuntur, idemque in peste ad eam arcendam in domibus accendi solet, similiter pro curandâ carie Venereâ sæpè nunc pulverem nonnulli admovent, insuper multi a pulvere accenso combusti nullam veneni vim experiuntur, & nos multos curavimus absque ope eorum, quæ veneno adversantur.

Neque, qui pulverem istum parant, os, & nares obstruunt ob venenositatem, sed ob pulverem, qui inde hauritur. Sicut etiam qui triticum cribrant, vel calcem metiuntur, ne pulvis ab his elevatus unà cum aëre pulmones penetret. Sed non omnes id faciunt. Ad illud de aliis, & cæpis dicimus id efficere, ne viscera ab his alterentur, adde, quòd cæpæ, & alia ex *Dioscoridis* sententiâ adversus venenum quam maximè pugnant, *hinc illud dicitur à Galeno theriaca Rusticorum*; nos pulveris pyrii confectores alia, cæpas, rucas, & alia quamplurima, quæ calida vulgò existimantur, comedisse observavimus.

Qui plumbum, ex quo globuli conficiuntur, venenatum esse credunt, omnia metalla venenata, & corpori nostro hostilia esse existimant. Addimus & nos, quòd plumbum in aliorum metallorum examine adhibitum, ea absumit, & unà in fumum arripit, aut in scorias convertit, qui fumus maximè noxius est, non autem venenatus.

Sed neque à globulis plumbeis venenum provenire potest, & estò ejus fumus sit noxius ex copioso ejus mercurio, antimonialem naturam æmulante, ut videre est in metallorum cupellatione, non tamen est venenatus. Imò plumbum integrum nihil veneni afferre posse ex eo patet, quòd multi tales globulos intra corpus immissos à sclopeti ictu interdum aliquos annorum spatio sine omni noxâ in corpore circumferunt. Insuper nonnulli globulos plumbeos deglutitos per alvum rursum sine omni damno rejecerunt, ut in Iliacâ passione pilis plumbeis devoratis utuntur vulgares. Et ex plumbo varia medicamenta parantur ad antiquorum ulcerum curationem, eaque feliciter adhibita observavimus. Prætereà chymici ex plumbo, quod saturnum vocant, saccharum, seu sal, tincturam, spiritum ardentem saturni, aquam Æsculapii, & similia interna medicamenta parant, quorum operationes in nostrâ *Pyrotechniâ* docuimus *lib. 4. cap. 4 art. 3.*

Ad id, quod dicunt globulos veneno infici posse, ultrò, citròque concedimus, cum ferrum plumbo solidius sit, & veneno infici potest, quis plumbum non satis densum

non infici negabit? Tela infici historiæ tum antiquæ, tum recentes earum gentium, quæ sagittis utuntur, testantur. *Virg. lib.* 10. *Aeneid.* cecinit.

Ungere tela manu, ferrumque armare veneno.

& Ovid lib. 3. Trist.

Nam volucri ferro tinctile virus inest.

Et nostris temporibus nota est Insulæ Cretæ obsidio, ubi christiani tum temporis levissimè sagittis venenatis vulnerati à Turcis, quicquid medici, & chirurgi adhibuerunt, omnes obierunt. Sed non quærimus, an globuli infici possint, verum quæritur, an omne vulnus sclopeto inflictum sit venenatum, quod utique negamus. Et sicut inferre non licet, quia gladio venenato venenatum infligitur vulnus: ergò omnia vulnera gladio inflicta esse venenato: sic quoque si quædam vulnera sclopetorum globulis illata sunt venenata: ergo omnia sclopetorum vulnera esse venenata, concludere non licet. Hi globuli venenari possunt, vel inunctione, vel venenatæ substantiæ infusione, si non vegetabilis, tamen mineralis, quæ in fusione plumbo admisceri, & permanere possit, attamen sua naturâ tales non sunt.

Ad fulminis, & bombardæ ictus convenientiam, qua pulveris pyrii venenositatem probant, respondemus, fulmini venositatem non inesse, nec factorem venenositatem arguere, aliàs omnia fœtida essent venenata. Convenit bombardæ ictus cum fulmine, quia utrumque venenositate caret. Homines, & bruta fulminis vis sternit, quia tota ejus actio, & motus est à spiritu potentissimo, & à substantiâ subtilissimâ sulphureâ, omnia corpora penetrante, & fulmen est lumine solari acutius, nàm solares radios aliquantisper sustinemus, fulminis verò ictum nec tantillum quidèm ferre possumus, quin portentosi effectus progignantur. Sclopeti ictu quicquid attingitur, globus est, & id violentia, & motu pulveris impresso præstat aliorum violenter projectorum more, ut sagittæ, & lapides è fundis projecti. Nec flamma ex accenso pulvere ad ipsum vulnus penetrat, quod non succedit in fulmine, nàm sine vulnere viventia occidit, quicquid blaterant de fulminis lapide vulgares philosophi, tanquàm anile commentum inter fabellas collocamus, & suâ flammâ, & ardenti fumo amplas domos, turres, templa, & palatia incendio vastat, & perimit.

Dicemus utique pulverem pyrium, seu bombardicum exectandum: etenim omnium venenorum esse violentissimum, & nulli comparandum, quia non tantum extemplò, ut non faciunt omnia venena, viventia sternit, verùm etiam tanta est hujus violentia, ut horrendæ tempestates, ac urbium, montiumque summersiones ei adscribantur. Undè pyrii pulveris potentosi effectus oriantur in nostrâ *Pyrotechniâ sophicâ lib.* 4. *cap.* 1. *art.* 3. *de salis nitri preparationibus* ubertim demonstravimus.

Aliqui sclopetorum vulnera non modò

modò venenata esse, verùm etiam ambusta, alii tandèm neutrum adesse concedunt. Nullum empyreuma adesse his rationibus contendimus, &

Primò, si ambustionem hæ vulnera inferrent, ipsi globuli ignescere, ac indè liquescere deberent, cum tamen globuli isti integri, & nihil tale passi è vulneribus extrahuntur.

Secundò, si talia vulnera essent ambusta, utique à sauciatis ignis vis perciperetur, ignea enim vis valdè sensibilis est; deindè pila plumbea sclopo explosa, si comburendi vim haberet, combureret, quod magis est combustibile, videmus enim indumenta sive lanea, sive linea, sive serica, sive cujus libet materiæ, à globulis confossa nullo pacto comburi. Imò qui naves, vel alia ædificia contra istorum globulorum ictus tueri conantur, saccos lanâ, vel stupâ plenos appendunt, qui nullo modo à globis istis etiam majoribus accenduntur. Quare multo minùs potest comburi caro, quia agens semper agit in materiam magis dispositam, quam minus dispositam, hinc cum magis sint disposita indumenta, quam caro, quare si indumenta non comburuntur, neque caro comburitur.

Neque dices diversam esse rationem partium corporis humani, ac similium rerum; Talia enim ob meatuum amplitudinem, tenuissimam exhalationem pervadere, intactâ substantia; corpus humanum verò ob densitatem lædere, & idem fieri hic, quod in fulmine, quod illæsa vaginâ gladium, & illæsis loculis argentum, aurum, aliaque metalla in iis inclusa in unam massam colliquata urit, illæsis vestibus hominem consumit, idque accidisse toti exercitui *Sennacherib* narrat *D: Hieronymus ad cap.* 10. *Isaiæ.* Aliquandò carne nihil illæsa, fulmen ossa comminuit. Quare corpora solidiora, & densiora, quæque magis resistunt, magis à fulmine læduntur, quàm rariora, & facilè cedentia, quia in corporibus solidioribus moratur fulminens ignis diutius, in rarioribus non, sed statim transit.

Sed magna est fulminis, & globi hic diversitas; tota nàmque actio fulminis est à spiritu potentissimo, & substantiâ subtilissimâ omnia penetrante: at talem spiritum cum globo conjunctum esse, non dum probatum est, sed tota actio hic globi est, qui neque res raras comburit, neque ligna, neque alias densas, in quas impingit.

Tertiò, cum vix ulla res detur inflammabilis, quàm pulvis ille pyrius maximè ignem concipiens, si globi hi corpus humanum comburerent, multò magis pulverem pyrium accendere deberent; quod tamen non accidit, teste experientiâ, & nos pluries globulos è sclopeto emissos è longinquo per tormentarii pulveris acervum absque ullo accensionis metu pertransisse observavimus. Si verò accidat, ut globo e bombardâ explosoaccendatur pulvis pyrius, id evenit, quia vel flamma ipsa ad pulverem penetravit, vel globos

ad ferrum, vel lapidem alliditur, atque ignis scintillis, tanquàm è silice excussis, accenditur.

Quartò, si globuli plumbei loco, papyrus, vel stupa sclopeto indatur, atque explodatur, nulla in iis, seu a pulvere pyrio, seu à motu contractæ combustionis vestigia apparent, (nisi quod interdum à pulvere contaminantur, & nigrescunt) & sæpè ex ipsis vulneribus integræ extrahuntur.

Quintò, vulnerati hoc modo nullum calorem, aut adustionem percipiunt, sed dolorem tantum ex contusione, & dilaceratione.

Sextò, quòd nec a pulveris flammâ, nec a motu globuli isti incalescant, vel illud etiam docet, quòd globus è cerâ confectus, & sclopeto injectus non liquescit, sed & ipse asserem ligneum duos digitos crassum penetrat: ex quo unico satis patet globos illos non vi ignea, sed impetu saltem quicquid præstant, efficere.

Qui combustionem, vel empyreuma in sclopetorum vulneribus adesse credunt, falsis innituntur principiis, & infirmas adducunt rationes, &

Primo globulos istos à pulvere tormentario accenso igniri falsum est, & suprà probatum est nullo modò non tantum non ignescere, sed nec etiam leviter calefieri.

Secundò, globulos ex motu, qui cum sit celerrimus, & velocissimus, calefieri imaginantur, & testem *Aristotelem* citant *2. de Cœlo cap. 7. tex* 42. *&* 1. *meteor. tex* 3. qui ob vehementem motum ferrum calefieri, & plumbum in sagittis liquescere, ac ligna, & lapides igniri scribit, confirmat id experientiâ, cum notum sit lignorum attritu rusticos interdum ignem elicere, & molarum, rotarum axes, nisi pinguedine madeant, ignem concipere. Ad hoc dicimus nullo modo globulos ob celerrimum motum calefieri, nàm ut hoc succedat, duo corpora solida, & dura diu mutuò atteri necesse est, verum globulus licet sit corpus solidum, aër tamen, per quem excurrit, est fluidum, & sic nullatenus ex celeritate qualibet inflammari potest, imo nec calefieri, imò frigefieri ex celerrimo motu, constat id experientiâ; rustici nàmque æstivo tempore in agris, ne vinum calidum bibant, vas vino plenum de fune in arboris ramo suspensum celerrimè hinc indè movent, & vinum refrigeratum bibunt. Ad id, quod scribit *Aristoteles*, nempè ob vehementem motum ferrum calefieri, utique concedimus, si in corpore solido atteratur.

Tertiò etiam, id ipsum in globis istis experientia confirmat, cum sæpe compertum sit à globis istis in pagis straminea tecta flammam concepisse, domosque integras conflagrasse. Dicimus id verum esse, si flamma, quæ cum globo è bombarda emittitur, tecta tangat, aut si fomes aliquis ignem fovens globo alligetur, quod incendiarii facere solent. A flammâ verò illa, aut materiâ igniaria si fit, & si globus saltem stramen tangat, nec id, ut nec lana, nec stupa, nec ipse pulvis pyrius accendi potest,

ut

ut anteà dictum est. Nec hìc illa distinctio valet: Si globus eminus, & è longinquo è bombardâ emittatur, vel partem veste tectam feriat, ambustione, & uredine id vulnus carere: si verò cominus, & in partem nudam vulnus à globo tali infligatur, cum uredine, & ambustione conjunctum vulnus esse posse. Nàm etsi barbam, & capillos, vel etiam vestes flamma illa è pulvere pyrio accenso è sclopeto erumpens, è propinquo lædere possit: tamen non credibile est flammam per exiguum illud vulnus cutis, per quod in corpus penetrat, simul in profundum corporis cum globo erumpere. Nec differentia apparet inter vulnera cominus, & eminus per globos illata, nisi quod à globo è propinquo emisso, qui majori vi fuerit, gravior fit contusio quàm ab eo, qui è longinquo venit, & debilius fuerit.

Quarto, & alia, quæ in combustionibus accidere solent, in his vulneribus apparere dicunt, ipsum vulnus nigrescere, vesiculas excitari, acres, tetros, & nigros ichores inde effluere, inflammationem ad nonum usque diem succrescere, & escharam augeri, & hinc minui, quæ omnia sunt pessima ustionis indicia, & effectus.

Verum hæc omnia non ab ambustione, sed à contusione oriuntur, & apparent quoque in aliis vulneribus, in quibus nullum empyreuma, & combustio adest. Neque unquàm vesiculæ visæ sunt, quæ ab igne excitatæ fuêre, & quòd vulnus circa nonum diem melius se habere, & quòd eschara separari incipiat, id non tantum in ambustis, & ubi eschara est, accidit, sed etiam in contusionibus, cum, ut id quod contusum, & corruptum est, in pus mutetur, etiam certum temporis spatium requiratur. Neque id, quod isti in hisce vulneribus pro escharâ habent, vera eschara est, cum nullo modo ut eschara durum sit, sed caro valdè contusa, quæ statim emoritur, unde & nigra evadit: Interdum tamen etiam à pulveris tormentarii colore, quo glans infecta est, denigratur, vel nigra evadit à sanguine, qui è vulnere effluit, congrumato, & ibi hærente, & constipante, & æger conqueritur de dolore gravativo, non autem de uredine, & ardore, ut vulgus ineptè putat.

Signa.

Vulnerum sclopetum signa tradere non est opus, cum satis sit scire aliquem à globulo sclopeto emisso vulneratum esse. Partes vulneratæ vel stylo immisso explorantur, vel è partium situ ex anatomia noto cognoscuntur, & partes nervosæ ictæ dolore patescunt. Prætereà vulnera à sclopeto inflicta apparent ab initio livida, nigra, & sæpè flava, & æger conqueritur de dolore gravativo. An venenatum sit vulnus, ex supervenientibus cognoscitur, quorum nulla alia causa adest, à qua talia proficisci possunt. E vulnere parum sanguinis effluit, & post ictum vulnus contrahitur, ut vix turunda intrudatur, ad quod facit sanguis congrumatus ibi hærens.

Causæ

Causa.

Causa est glans plumbea; mediata, sive efficiens est pulvis tormentarius igne accensus, & causa remota est sclopetum.

Prognosis.

Sclopetorum vulnera, quia summam spirituum, & sanguinis perturbationem inferunt, & semper aliquid de ipsâ substantiâ auferunt, ac perpetuo composita sunt; vix enim transit pila plumbea cutem, ut non nervos, tendines, fibras, atque cum insigni contusione varios lædat tubulos, longè periculosiora sunt, quam ea, quæ gladio, vel telo infliguntur. Ideòque ex vulneribus gladio, vel telo inflictis multi persanantur, putà ventriculi, intestinorum, vesicæ, ex iis verò sclopeto illatis raro quis convalescit. Estò hæc vulnera vulneribus gladio inflictis longè periculosiora sint, tamen ægrum sine auxiliis relinquere non licet, & satius est malo remediis succurrere, quàm iis omissis ægrum mori sinere; cum & hic natura sæpe miranda quasi facere soleat, & eos, qui jam sepulturæ tradendi videbantur, convaluisse observatum sit, ut plures extant historiæ.

Vulnera ejusmodi cum ossis fractura periculosiora sunt, & curatu difficiliora, sive non tàm periculosa. Quæ ad partes interiores penetrant, sive quæ nobiliores sunt, sive partes principis in consensum trahere possunt, estò sint parva, nihilominus ægrum interimunt. Hæc vulnera, si corpus cacochymum apprehendant, multum periculosiora sunt, quàm quæ corpus sanum. Quæ insignem penetrant cavitatem, ut caput, pectus, & ventrem, periculosiora sunt, quàm si partem carnosam transirent. Hæc vulnera, si à pila venenatâ infliguntur, valde perniciosa sunt, & ut plurimum lethalia; præsertim si ad partes interiores penetrent, & estò sint parva, vulneratum perimunt.

Curatio.

In vulnerum sclopetorum curatione magnâ sedulitate primò observetur, in quânam corporis partem globus intraverit, & an penitus pervadendo ex opposito latere rursus eruperit, vel etiamnum intus lateat, & ubinam, quàmque profundè. Hinc prima globulos extrahendi indicatio emergit, & si vulnus non satis amplum sit, id cultello incisorio magis dilatandum est, partim ut materiæ effluxus concedatur, partim ut, si adfuerint vestium fistula, vel ossis festucæ, vel globuli eximantur felicius. Tunc patiens in illo situ locari debet, quo vulnus accepit, alias fibræ distorqueri possunt, & indè maximus oboritur dolor. Digiti sæpè melius instrumentum sunt ad res extraneas eximendas, & si globus nimis profundè delitescat, in isto non profunda facienda est, sed vollellis, aut tenaculis, aut forcipe denticulata, nostro corvino, aut terebellis, aliisque similibus eximatur, nisi in osse sit infixus;

quòd

quòd si reperiri nequeat, totum opus suppurantibus, vel naturæ committitur, quæ, exacto aliquo temporis spatio, ejusmodi latentes in profundo sine noxâ gestatos globulos plumbeos sponte plerumque propellere solet, quod in ferreis, aut æneis non succedit, qui cum rubiginem, vel æruginem contrahant, vulnus sanari permittunt. Interim autem multa in vulnere specilli circumactio, profundaque incisio ad obtinendum globulum omittenda, & fugienda est, tanquam naturæ hostilis, & valdè dolorosa, ex qua nihil boni expectari posset. Globuli extractio primâ die fiat, qua quis ictus fuerit, tum quia globulus tunc specillo tangi potest, tum quia commodius, & facilius fit, cum adhuc membrum calidum sit, & minor doloris sensus accitur, quàm cum ab aëre alteratum, & refrigeratum fuerit. Si verò in aliquâ parte nobili, vel quæ nobilem in consensum trahere possit, globulus hæreat, & ex vulnere per se de vulnerati vitâ periclitari videatur, chirurgus globuli extractionem tentare non debet.

Non tantum instrumentis globuli eximi possunt, verum etiam potionibus vulnerariis expulsivis egregiè è corpore hærentes expelli deprehenduntur, & imprimis sequens potio in globulorum, & grandinum expulsione decantata est, quæ aliâs ob exiguitatem extrâhi vix possunt, cùm post earum explosionem foraminula carnis vix iterùm coalescant, quæ ità fit.

℞. *Brassica rubr. non capitata m.* ij.
Artemisia rubra,
Sanicula,
Consolida saracen.
Alchimilla,
Sedi majoris,
Sabina,

Quæ in umbrâ, & aurâ liberâ siccentur, & simul in pulverem terantur.

℞. *Hujus pulv probè misti m.* ij. vel iij.
Superfunde vini alb. lib. iv.

Coque in ollâ novâ lutatâ ad sufficientiam, de colaturâ manè, & vespere ℥. iv. vel v. bibantur, tùm etiam vulnus eodem decocto eluatur, & sequens emplastrum superpone:

℞. *Terebinth.* ℥. ij.
Gummi elemi ℥. j.
Colophonia,
Ceræ flavæ ana ℥. ß.
Sacch. Saturni,
Minii,
Sang. draconis ana ʒ. iij.
Styracis liquida,
Magnetis prep. ana ʒ. ij.
Croci Martis ℥. ß.
Aristoloch. rotund.
Mumiæ ana ʒ. j.
Aloës hepaticæ,
Alum. usti ana ʒ. ß.

Pulverisentur pulverisanda, & primò liquescat cera, ac tùm reliqua successivè immiscendo coagitentur, addendo quoque

Balsami sulph. ʒ ij.

& ad justam emplastri consistentiam percoquantur, cujus parum pro vice subcalescere finitur, linteoque inductum hisce, & aliis vulneribus superimponitur. Postquàm illud, quod expulsum volumus, fit eductum, statim talis potio omittatur, alias nihil boni operatura esset, alias tamen mitior potus vul-

nerarius à nobis descriptus in prop. 10 capite adhuc aliquandiù continuari poterit, donec nimirum vulnus sanescere videatur, & tunc ejusmodi potus cesset.

Extracto globulo, vulgares chirurgi stupam cum ovi albumine conquassato vulneri applicant, & statim, ne fluxio ad partem affectam ruat, phlebotomiam instituunt, si possibile sit, à primâ vulneris die, nisi sit nuper à cibo; nàm eò tunc est expectanda cibi assumpti digestio. Eam venam secant, quæ affectæ parti directè opposita est: ut vulnere in capite existente, ex cephalicâ, si ea haberi non possit, ex mediâ, si hæc neque inveniatur, ex basilicâ. Quæ sanguinis quantitas educenda sit, certò perfiniri in unoquoque non potest, verum si copiosam sanguinis evacuationem vulneratus ferre non possit, digito venæ sectæ osculum occludunt, & per aliquod temporis spatium, putà per vigesimam horæ partem sic detinent, deindè digito amoto, parum sanguinis educunt, unciam putà, vel semiunciam, & iterum occludunt, & sic per vices reiterant. Nàm inquiunt hoc secandæ venæ genus retrahere plurimum à parte affectâ cum minimâ sanguinis eductione. Et eodem die præmissâ tamen phlebotomiâ diversivâ, quæ per vices exiguam sanguinis quantitatem educunt, purgationem instituunt, quòd si utrumque eodem die perficere non possunt, eam in diem sequentem, vel tertium, vel quartum, vel subsequentes differunt, quam conferre dicunt duabus de causis, nempè propter morbi magnitudinem, & vitiosi succi redundantiam. Perpurgans enim medicamentum biliosos, tenues, ac serosos humores expurgant, qui ad vulneratam partem facilè confluere possunt, & si per tempus licebit syrupos alterantes *ex intubo, succo boraginis, infus. ros. buglossâ, cum decoctione betonicæ, sonchi, portulacæ, valerianæ*, & similium propinant; post quorum exhibitionem leniente aliquo medicamento corpus deplent, nempè *syrupo ros. solut. elect. de succ. ros. aliquâ rhabarbari portione in sero lactis infusi, syr. de novem infus. ros. rub.* & hujusmodi. Cæterum has nænias *cap. 18. de Vulneratorum phlebotomiâ, & medicamento purgante* refutavimus.

Deindè si sanguis è vulnere effluit, omni conatu ejus profluvium sistunt; est enim sanguis vitæ balsamus, quo deficiente, vitam ipsam deficere necesse est, verum sangui in hujusmodi vulneribus semper per digresim effluit, idest ob arteriarum, & venarum lacerationem.

Postmodum ad internum pulveris pyrii ardorem restinguendum oleis refrigerantibus utuntur, sed incassum, imò majori noxâ; in tali enim ardore non modò refrigerant, verum etiam ceu ignis pabulum ipsa incenduntur, & ardorem augent.

Ad dolorem demulcendum, qui perpetuò in principio, & progressu adest, ea commendant præsidia, quæ doloris causam tollunt, ita sunt intemperies, continui solutio, partium nervosarum læsio, lacera-

tio,

tio, extraneum in vulnere relictum &c. Dolorem leniunt anodynis, *ut oleo florum verbasci, amygdalarum dulcium, chamæmelino, sem. lini, lumbricorum, pinguedine humanâ, adipe vitulino, cataplasmate de maluis decoctis, ac tenuissimè tritis, meliloto, additis farinis sem. lini, fœnugraeci &c.*

Tandem id, quod contusum est, in pus mutant, & à carne sanâ eximunt digestivi ope, quod *ex terebinthinâ, ovi luteo, & oleo rosaceo* componunt. Verum hic Locum non habet, cum contusæ partes facilè putredinem concipiant, & gangrænæ periculum imminet, & præcipuè si partes nervosæ contusæ sint, ejusmodi humida, & simpliciter oleosa, & pinguia non tolerant, ac sicciora requirunt: sed talia usurpanda, quæ quidèm carnes contusas in pus mutant, putredinem non inducunt, & simul dolorem leniunt. Quidam, ut incommoda, quæ ex vulgaris digestivi usu succedere solent, præcaveant, *digestivi singulis unciis mercurii præcipitati drachmam unam* addunt. Verum magnâ cautione opus est, ne quid temerè agatur, ubi enim putredo præsens est, & gangræna præ foribus adest, utique mercurium præcipitatum admiscendum censemus, attamen is in quocumque sclopetorum vulnere non est necessarius, nec semper tutus, cùm experientiâ constet talia vulnera sine mercurii miscelâ curari, & esse alia medicamenta tutiora, quæ putredinem inhibere possunt, imò in locis nervosis vulneratis facilè mercurius præcipitatus insignem dolorem excitare potest. Vulgari digestivo penicillos, vel turundas illiniunt, & in vulnus intrudunt, verum non nimis crassæ esse debent, ne affectam partem extendant, & excrementorum, quæ per vulnus educi debent, exitus intercipiatur, & necrosi, vel aliis pravis symptomatibus detur occasio; nec nimis longæ, ne pungant, nec nimis duræ, & asperæ, ne lacerent, ac dolorem inferant, undè primis diebus tantæ sint longitudinis, & crassitudinis, ut vulnus ne claudatur, prohibeant, & unà commodè pus exire possit.

Si globulus aliquod membrum totum penetravit, ità ut vulnus utrâque parte pateat, medicamenta per setonem, vel setaceum ex lino, vel serico paratum adhibent, & quoties detergunt, hinc indè setonem illum trahendo movent, & novo medicamento illinunt. Verùm à setonum usu prorsus abstinendum censemus, imò horum usus à recentium chirurgorum aulâ recessit, nàm puri exitus præcluditur, & dolores, ac inflammationes excitantur, præstat itàque turundas utrinque immittere. Addimus & nos, quòd hoc præsidii genus summâ cum molestiâ gestatur, quia perpetuò ipsius vulneris labia lædit, nec medicamentum per totum vulnus deferre potest. Atque ità procedunt in his vulneribus, donec pus aliquo modo laudabile apparere incipiat.

In principio vulnus semel in die ligant, cum vix aliquod detur, quod evacuari necessarium sit. Ubi verò pus fluere incipit, bis in die

ligant; & cum ea copia fluit, ut nisi sæpius evacuetur, ergo molestiam, & dolorem pariat, etiam ter in die vulnus aperiunt, & à pure mundant. Ubi rursus ejus copia minui incipit, bis in die vulnus detergunt. Et postremò ubi ejus exigua copia fluit, & vulnus incarnari incipit, semel, in die, ut initio, vulnus detergunt, & ligant.

Quòd si intereà vulnus sordidum reddatur, ut in corporibus cacochymis sæpe fieri assolet, ad abstergentia confugiunt, & ea mitiora, vel fortiora præscribunt, prout major, vel minor puris copia fluit, & vulnus vel parius, vel sordidius est; adhibent *pulverem aluminis rocca usti, mercurii præcipitati, tutia præparatæ, & mel rosaceum cum farinâ hordei mistum.* Si in putredinem abire videatur, tunc a suppurantibus abstinent, & iis utuntur præsidiis, quæ putredini resistunt, & sequens conficiunt *ex agrimoniâ, centaurio minori in vino decoctis, cujus colatura addunt succum apii, plantaginis, mel rosaceum, & cum farinâ hordei; croco, unguento Aegyptiaco, & terebinthinâ mediocris consistentia unguentum formant* His peractis, si vulnus in melius abit tandèm unguentis incarnantibus, & cicatrizantibus utuntur.

In sclopetorum vulneribus juxta nostram sententiam curatio procedit, extraneis, & globo extractis, siqua sint, ac sanguinis fluxu sedato, si vulneris ardor, seu dolor gravativus propter pulverem pyrium affectam partem excruciet, restingui debet *nitro per aquam rosarum clarificato, & in crystallos redacto.* Quòd si talis nitri præparatio non sit ad manus, restinctio à pulvere pyrio mendicetur, ut

℞. *Pulv pyrii* ℥ij.

decoquantur in aqua fontana haustu, tunc enim nitrum, quod clarificatum ad hujus pulveris compositionem ingreditur, coquendo in aquâ solvitur, & uno haustu ebibatur, & per tres vices reitera. Exterius ad vulneris ardorem restinguendum optima sunt *alkalia*, hæc nàmque omnem aciditatem extingunt; cum aciditas corruptiva vulneri insit, hoc aciditatis extinctivum paratur ex calce vivâ, ut

℞. *calcem vivam recentem, eam in aquâ fontanâ extingue, & unâ, vel alterâ ebullitione simul atque, deindè aquam cola, & in eâ aqualem mellis partem coque, & despuma, donec mel iterum suam puriorem consistentiam obtineat, tunc*

℞. *Huius mellis* ℥. ij.
Cremoris lactis ℥. ij. ß.
Oculor. cancr. pulverisat. ℥ij.
M. f. linimentum.

Hoc mollioribus turundis excipiatur, quæ utrique foramini, si totalis trajectio ab uno latere ingrediendo, & altero rursus egrediendo, imponantur, exactis tribus, vel quatuor horis cum recenti linimento repetendo.

Si magna sit contusio, omne contusum, quia succi ex canaliculis disruptis effusi fermentari debent, quo facto pus subsequitur, maturandum est, id quod tardè fit: nàm sclopetorum vulnera vix ante tertium, vel quartum diem suppurari solent, ob id sufficit, si

inter

inter hoc tempus singulis viginti-quatuor horis semel deligentur, ea propter suppurantia, ut digestiva tunc conveniunt, & ante omnia, quod contusum est *vini spiritu* abluatur, *& digestivo* regatur, cui semper *vini spiritus, & balsami Peruviani* aliquantulum est addendum, ne labia vulneris contusa ad gangrænam ruant. Hinc turundæ, quibus illiniuntur unguenta digestiva, & suppurantia, prius immergantur in vini spiritum, & deinde digestivo illinantur; In primis enim quoniam digestiva non æq. è semper partibus nervosis conveniunt, ea propter optimè additur, qui omnem noxam metuendam corrigit. *Ambrosius Pereus* digestivi communis loco ad vulnerum sclopetorum curationem commendat balsamum, seu *oleum ex tenellis catellis* paratum, cujus hæc est compositio:

℞. *Duos catellos.*

(præstat autem, si nigro colore fuerint *) recèns natos, qui scilicet ante tertium diem in lucem editi sint. Hinc hi in ollâ fictili claudantur, atque*

Ol Cilior. albor vel.

Violarum lib. iv.

Superinjiciantur, deindè subjectis prunis, fervere leniter incipiat oleum, olla sit benè cooperta, & ignis continuetur, donec catellorum carnes, & pellis omninò decocta fuerint, etiam ad ossium dissolutionem, advertendum tamen, ut leni igne opus exsequatur: posteà adde.

Lumbric. terrestr. in vino lotor. lib. j.

Coquantur simul, & coletur per manicam Hippocratis, colaturæ adde

Terebinthinæ venetæ ℥. iij.

Spiritûs vini ℥ j. ß.

F. linimentum,

Quod mirificè conducit ad sedandum dolorem, & maturanda sclopetorum vulnera cum turundis applicatum.

Postquàm per hæc, & similia suppuratum est vulnus, & omne contusum separatum, applicandum est mundificativum sequens, vel quodcumque aliud, ut

℞. *Terebinth. Venet.* ℥. v.

Ol. ros. ℥. j.

Mell. ros. colat. ℥. iij.

Myrrhæ,

Aloës,

Mastich.

Aristoloch. rotundæ ana ℥. j.

Farinæ hord. ℥. iij.

F. linimentum.

Impregnandum, & irrorandum nonnihil cum spiritu vini. Hoc ipso mundificandum est vulnus suppuratum, donec spontè caro nova succrescat. Quòd si in suppuratione, aut subsequente mundificatione putredo, ac corruptio adsit insignior, supradictis remediis *nonnihil de mercurio præcipitato, quantum fieri potest, spiritu vini correpto, commodè addi potest*, & id præcipuè ubi partes nervosæ fuerint læsæ, vel affectæ.

Verùm nos sclopetorum vulnera cum magnâ contusione, spretis suppurantibus, & digestivis, curamus *solâ aquâ Reginæ Hungariæ*, nullo subsequente pure. Si vulnus penetrans sit, vel ejus totalis trajectio ab uno latere ad aliud, abluatur *aquâ ejusdem Reginæ, & cum turundis in eandem aquam vel in balsamum proprietatis immersis*, curatio-

nem peragimus, *vel spiritu vini cum spiritu terebinthina misto, vel spiritu vini cum balsamo Peruviano, vel balsamo artificiali &c.* Interim non desinit *potiones vulneraria cum stibio diaphoretico, vel balsamo Peruviano, vel oculis cancrorum, vel sanguine hircino, vel mumiâ. &c.*

Cap. XXIX.

De Vulneribus ex venenato morsu inflictis.

NOn uno gravamur malo, nec morborum infortunia solummodò vitam nostram impendent; sunt quippè & alia graviora, quibus non rarò calamitosius affligimur: itá ut nihil ex omni parte contingat, passimque majora pericula nos expectare videantur. Qui febre corripiuntur, doloribus cruciantur, aliovè morborum genere affliguntur, & si quandoque in magno vitæ discrimine versentur, attamen minimè iis comparandi, qui aspide, viperâ, scorpione, simili que virulento animali vulnerati potentissimo horum veneno inficiuntur; siquidem morbos vel temperato victu, rectâque vivendi normâ præcavere, vel jàm instantes provido sapientum consilio præcidere, ni per incuriam, inscitiamque in deterius labi prorr overique velimus, facilè possumus; at non itidèm venenatos illorum morsus effugere sæpissimè accidit, quandoquidèm nos inculpabiliter incautos adoriuntur, itá ut ab hisce in tuto non sumus, sive proprio in agro versemur, sive in prato immoremur, sive in aprico, molli in herbâ, virentique cerpite consideamus, tandèm nec vel intra proprios lares securi vivimus, in quibus non rarò scorpius latere solet, nosque ignorantes pungit. Undè *Virg. Georg. 3.* inquit.

Sæpè sub immotis præsepibus, aut mala tectis.
Vipera delituit.

Nec de tanto malo nos cogitare possumus, nisi potens veneni vis vario symptomatum genere nos moneat, quæ in horis crescit, majoresque semper vitæ lumini noctes offundens, quousque ad interitum perducat. Insistendum itaque in præsentiarum huic malo duximus exactissimâ methodo in singula, quæ à tanto summo discrimine vitam relevare possunt, advertentes.

Signa.

Venenatorum animalium morsus signa ex ægri relatione patent: è vulnere parvo sanguis emanat purus, deindè dolor lancinans, qui sensim accrescit, & subitaneo tumore pars itá insurgit horrendam in magnitudinem, & in luridum, nigrumque tendit colorem, qui ex rubro flavescit, virescit, & deindè nigrescit. In parte læsa uredo æstuans, deindè toti corpori communicatur, & pustulæ in ipsâmet excitantur parte. Succedit inappetentia, biliosi vomitus, singultus, virium lapsus, vertigines, mentis stupor, tremores, lipothimia, syncope, spirandi difficul-

ficultates, pulsus parvi, profundus sopor &c.

Causæ.

Horum animalium vulnera dicunt vulgares esse venenata, quia eorum licèt morsus sit exiguus, est tamen lethalis, & hoc propter animalium venenositatem, & ità vitiosum committunt circulum, à quo ut declinarent, vim inesse ipsis peculiarem, toto genere præter naturam, & uno verbo occultam dicunt. Sed hoc ipso fatentur se ignorare istam vim venenosam, quia ipsis est occulta, quod nàmque occultum est, hoc ignoramus, & ita sciunt, quod nesciunt.

Alii, quorum medicina est caloris, & frigoris dogma, relictis qualitatibus ocultis, ad manifestas recurrunt, dicuntque hoc animalium virus frigiditate suâ agere.

Alii verò utroque modo simul agere, nempè qualitate elementari, & propriâ formâ, quam specificam vocant.

Alii tandèm qualitatum tàm manifestarum, quàm occultarum insufficientiam meditantes, Aristotelis & Galeni præjudicis exuti, in Epicureas, Democrateasque atomos impingerent, & tali, vel tali particularum, seu corpusculorum dentes constituentium positui veneni actionem refundunt. Quæ sententiæ, an ad veritatis scopum colliment, non tantum sapientibus, sed etiam insipientibus exponendas relinquimus, & interim in tanto opinionum conflictu ad nostram stabiliendam accedemus.

Verum nos pro nostrâ sententiâ adduci non possumus, ut credamus viperam, cum tota bezoardica, & alexiteria sit, venenatam esse, cum multorum morborum myriadibus insigniter prodesse experiamur; Vinum enim in quo vipera suffocata fuerit, ad elephantiasim Græcorum, seu lepram Arabum præsentissimum est alexiphermacum, teste Galeno. Et musto, in quo similiter extincta vipera, spontaneo nisu, talis æger non tantum perfectè curatus, sed præterea quoque omninò in juventutem quasi restitutus fuerit, exutis vinibus, unguibus, & pelle, hisque omninò renovatis, refert *Areteus*. Et mulieres nobiles Brittannicæ vinum, in quo viperæ suffocatæ sunt, quasi interno cosmetico ad corporis, vultusque pulchritudinem, & universæ cutis formositatem comparandam, absque ullâ noxâ, & sanitatis detrimento bibunt, teste *Zuvelfero*, & id nobis multi Brittannici retulerunt. Jura viperarum consumpta nonnè consumptos, & hecticos pristinæ sanitati restituunt? Imò in omnibus febribus malignis in jure pullorum consumpto nos viperam concoqui jubemus felici cum eventu. Nos *Castrovillarii in nostrâ Patriâ* cum immoraremur, in Antonii forte pharmacopolio quosdam viperas in veru assas anguillarum more multoties magno cum palati oblectamento comedisse observavimus. Actum esset de alexipharmacâ theriaces virtute, nisi in suâ compositione viperæ pulveres, vel ejus loco de viperâ trochiscos admitteret.

ret, qui ejus basis, & fundamentum sunt. Quis unquàm satis extollere potest bezoardicum animale, quod ex solis viperarum cordibus, & hepatibus conficitur? Quis salia viperarum volatilia, seu theriacalia? Quis essentiam viperinam alexipharmacam commendare poterit? Ex tot, tantisque viperæ dotibus, quis eam venenatam esse credere poterit? Et tamen inter venenosorum reptilium genus primas obtinet vipera, & animal in totum perniciosissimum, & venenatissimum in morsu est, sub alexitheriâ ejus virtute quantum malignitatis lateat, nos miserandorum ex ejus vulnere supervenientium procella, & imminens vitæ periculum virulentiam admonet. Cœterùm meditari non possumus, cur in Viperâ sit perniciosum virus, & rursùs in eodem subjecto tàm salutare pharmacum?

Tandèm eò devenit intricata difficultas, ut nonnulli authores recentiores dixerint, quia vera veneni viperini cognitio eos latuit, non totam viperam esse venenatam, sed tantùm quosdam ejus partes, inter quas recensent caudam, caput spolium, & interanea, hæc nàmque eximi fatentur, quia veneni receptacula sunt; non autem quia venenata eximuntur, sed quia excarnia, & inutilia sunt.

Quidam cordati authores considerantes viperas morsu venenare, & perimere, venenum dentibus attribuerunt, & reverà dentibus mordent, & si dentes illos falcatos eruas, imposterùm earum morsus non profundè penetrare, nec majusculos nervos sauciare valet, quia reliqui dentes obtusiores, breviores, & minutiores sunt, ac solummodò, aut maximâ & parte saltem epidermidem lædunt, ac proindè non æquè exitialis existit. Hanc artem probè callent circumferanei, qui spectatoribus egregiè imponentes, viperis dentes illos falcatos eruunt, deindè in saccum viperis plenum ingrediuntur nudi, & suas carnes unguibus lacerant, non aliter ac à viperis demorsi fiut. Hinc statuerunt dentes esse venenatos, & venenositatem in dentium acumine, sive cuspide acutissimâ, tali, & tali corpusculorum positu, & conformatione sitam esse planè sibi persuadent, hac apparenti ratione ducti, quòd quidam acùs, vel alterius instrumenti cuspidati acumine icti miserè posteram vitæ periodum complevére tot malignis symptomatibus, non secus ac viperæ dentibus fuissent demorsi. Verùm magnum discrimen est inter ictus venenatos, & perniciosos, sive malignos. Verumenimverò dentes viperinos venenatos esse propter talem conformationem equidèm repudiamus, nam etiam post mortem lædere possent ex se, & venenatâ vi, quod falsum experimento deprehendimus, defixo viperæ mortuæ dente intra galli cristam, & deindè nos audaciores redditi intra nostram carnem alio adacto ad sanguinis effusionem, nulla veneni actio in priori experimento, nec in posteriori impertita fuit, preter exiguum, & simplex vulnus

punctim

punctim factum, & omne carens veneno; imò nec iidem viperini dentes contriti & vorati aliquam inferunt noxam: non itàque ex nudo effectu, & venenato morſu dentes venenati ſunt judicandi.

Alii inſpicientes viperæ dentes perforatos, & veſiculis liquore plenis munitos, hunc liquorem venenatum eſſe ſanxerunt, qui in dentium intruſione ob veſicularum compreſſionem per dentes perforatos parti vulneratæ communicatur. Ad has dentium veſiculas ex corde, & hepatis veſiculâ felleâ venæ, ſeu arteriæ aſcendentes hunc deferunt liquorem, quem felleum appellant. Verùm nec hic humor felleus, ſive ſalivalis eſt per ſe venenatus, nàm capita, & veſiculas felleas exemptas carne obuolutas felibus, & canibus devorandas præbuimus, quas abſque ullo vitæ diſcrimine, vel noxâ conſumpſêre, nec vel tantillum damni, quoad corporis incolumitatem paſſi ſunt. Imò ille felleus viperæ liquor in pulli ſtomachum immiſſus nihil offecit. Inſuper hodiè introductus fuit mos capones nutriendi, & ſaginandi viperis in truſtula diſſectis, qui à magnatibus in menſis non tantùm pro deliciis, ſed etiam pro tuendâ incolumitate, fœcundando matrimonio, ſervando iuventæ vigore, & ad vitæ productionem habentur. Sed quid in viperæ minutiis anumerandis innoxiis immoramur? Nos quendam circumforaneum non tantùm capita, linguas, caudas, veſicas felleas, hepata, corda, imò cyatum ad digiti tranſverſi altitudinem liquore felleo refertum, & liquorem ſalivalem ex veſiculis circa dentes expreſſum, ſed tandèm integras viperas devoraſſe obſervavimus.

Si innoxiæ, & alexipharmacæ ſunt omnes viperæ partes, imò tota vipera, undè tanta venenoſitas in morſu oboritur, veſtigandum eſt? Exiſtimant aliqui viperas alimentis venenatis veſci, ut lacertis, muribus, bufonibus, ſcorpionibus, bupeſtribus, & cæteris eſcis virulentis, & beſtiolis ſulphureis, ex quibus partes venenatæ in fellis veſicam ſecernuntur, ſalutares verò partes in ſuccum, & ſanguinem tranſmutantur. Undè conjectandum eſt viperas venenum non proprium, aut intrinſecus concretum, verùm adſcititium, & aliunde irreptum; hinc pluribus in locis viperæ veneno, & venenandi vi carent, ſed ſolummodò occaſione locorum, coeli, victuum &c. immutantur. cæterùm ruſticum eſt effugium, & nullâ ratione ſtabilitum, hujuſmodi enim animalia venena eodem veneno in digeſtionum officinis afficere deberent partes, quod utique non evenit, itèm antequàm in veſicam bilariam colligantur, alexipharmacam ſanguinis vim inquinare, nec virtutum alexipharmacarum origo, undè petenda eſſet, ſi venenatis veſcuntur beſtiis? Præterea anates bufonibus, & ranis delectantur venenatis, quibus nos impunè veſcimur, ſicut & Ciconiæ ſimilibus ranis, ſerpentibus, bufonibus, aliiſque toxicatis animalibus, tantùm ta-

men abest, ut venena colligant, ut potiùs efficacissima exhibeant alexipharmaca: hinc *Theophrasti arcanum ad quævis veneni genera* notissimum est, ut videre est apud *Crollium in suâ Basilicâ chymicâ p. m.* 415.

Quod se viperâ diximus, de aliis animantibus vulgò toxicatis dicendum sentimus, ut de aspide, scorpione, araneâ, bufone, & cæteris, nàm nos quendam hæc animalia venenata viva dilacerata, ut scorpios, bufones, araneas, aspides &c. sine salutis noxâ vorasse observavimus, & passim apud authores de his animalibus innocuè deglutitis innumeræ extant historiæ, quas si forsan recensere vellemus, deficeret prorsus pagina.

Aliorum trutinatis opinamentis de horum animalium veneno, pro nostrâ sententiâ duplicem de his considerationem facimus, vel prout vivunt, vel ut mortua sunt, viva omni veneni suspicione carere demonstravimus, & mortua in saluberrimas transire medicinas, quæ vix in alia creaturâ reperiuntur. Hinc ut iterum primò de viperâ dicamus, falsum comperimus ex viperâ revera mortuâ venenі noxam cuidam inflictam esse, juxta illud vulgare adagium: *Eneca bestiam, & liber eris ab ejus veneno*. Italicè: *Morta la bestia, morto il veneno.* Imò nec pulli gallinacei à viperâ demorsi, enecati, & esitati, posteà lethales non sunt, sed quartanam, medicorum opprobrium, feliciter profligant, si credere dignum est. Mittimus adnotata exempla, & aliquot adnotare libet, omissis jurium viperarum consumptorum dotibus, quas vires habeat per retortam artificiosè propulsus spiritus cum sale volatili ad febres malignas, & pestilentes, insultus epilepticos, scabies leprosas, aliosque malignos affectus, quotidiana clamat experientia, & spiritus omne, quod agit, salis volatilis ratione agit, quod salis theriacalis veterum decantatas superat vires, & encomia. Hoc sal volatile in viperis est verus earum balsamus reconditus, qui totius corporis œconomiam renovat, fermenta viscerum effœta jàm revocat, & sanguinis vitalem fermentationem fortiter conservat, & masculè restaurat: hinc est, quod ex viperino vino elegans sequitur reiuvenescentia, ex brodio decoctionis viperarum mulier leprosa quadragenaria, id testante *Helideo Paduano*, sterilis anteà, post curatam lepram facta fuit fœcunda, non se usac galli, gallinæque viperis nutritiæ, docente *Zuvelfero in animadversionibus in pharmacopœam Augustanam cl. ff.* 11. *p. m.* 215. admodum fiant fœcundæ, quæ animalcula postmodum viperinas vires possidentia, esû ad eadem conferunt mala, ac ipsæ viperæ, in specie ad elephantiasim, & ipsi cognata mala, scabiem fœdam, luem venercam &c. tum ad fœcunditatem, juventutem conservandam, senectutem retardandam, vitæ productionem, corporis nitorem, & oculorum claritatem conciliandam. Intestina exsiccata, & in pulverem redacta ad omnis gene-

generis affectus epidemicos majorum, vel minorum animalium, præcipuè ovium, & equorum, commendat *Hartmar.* Hepata viperina pulverisata sanè præsentissimum sunt remedium in Dysenteriis, in primis epidemicè grassantibus. Fellis viperini exsiccati granum unum ab omnibus venenis liberare dicit *Borellus.* Ex viperæ spinis pulvis paratus, aut magisterium ad eosdem usus medicos prodest, ad quos caro, & tandèm nec caudam reformare debemus, nàm ejus nudo contactu adontalgia tolli dicitur. Filum rubrum setaceum, quo strangulata fuit vipera, si collo circumdatur, anginâ laborantes eandem curare dicitur propter strangulationis, & suffocationis ideam, si verum est. Caput viperæ appensum ad febrium arcendos paraxysmos commendatur. Axungia viperina convenit vetulis pro delendis faciei rugis.

Reliqua animalia venenata mortua etiam innoxiè tractantur, & intra corpus assumpta, vel extra applicata multos, & graves profligant languores. Hoc in bufone experimur, quod animal est veneno plenum, & estò dentibus careat, tamen compressa scabris gingivis particula, & subindè per dilacerata cutis spiracula ingressa saliva, demorsos venenat, imò dum acutissimo perfoditur palo (ità interfici solet a rusticis, tegitur namque crassâ, tenalique cute) in tumorem ità se contrahit, ut venenum per urinam longius ejaculetur in plantas, & circumstantes quadrupedes; undè mirari non licet, si nonnunquàm repente homines interimat, qui fraga, fungos, aliasque plantas hujus veneno infectas inscii devorârunt, Quippè quòd non modò veneni mictu hæc omnia inficit, sed etiam salivâ ea sæpius conspuit, quæ sanè non minus mortifera est, quàm Napellus. Et estò bufo sit animal venenatum, mortiferum, & toxicatum, non proindè medicas non habet opes: Internè bufonum sal ex eorum cineribus calcinatis extractum à ʒ. ß. ad ʒ j. pondere in aquâ cardui benedicti usurpatum, ad omnem pestem è sanguinis massâ eliminandam, eamque ab omnibus venenis vincendam mirificè commendat *Petrus Iohannes faber Panchymici lib. v. & ultimo cap. 8. pag. 631. Et Myrothecii spagyrici lib. 1. cap. 24. de essentiâ bufonum p. 526.* inquit: *De sale verò nullo pacto dubitandum est, quin theriaca summa sit, & mirum alexipharmacum: ignis n. omnia consumpsit præter salem vitæ, qui nunquàm est venenum, sed vitæ fomes, & propugnaculum, ac ubi posuit natura mortem, ibi etiam vitam collocavit, ut morti mederetur. Vires verò hujus laudatissimi salis sunt contra omnia venena, tùm assumpta per potionem, tùm per aërem illata: Undè pestis est summum alexipharmacum, bubones etiam, & carbunculos pestilentes mirabiliter exterius illitos curat, & sanat, torumque malignitatem reprimit, & cancros tutissimè curat.* Pulvis exsiccati bufonis ad ʒj. dat experimentum ad hydropeseos aquas educendas certissimum, cujus experientia prima casu facta est, & hic bufo-

busonum pulvis fuit *secretum Kyperi* in curâ hydropis ascitis, qui ità paratur:

℞. *Bufones*,

abscinde capita, & exime intestina, exsiccata in umbrâ, & in pulverem subtilissimum redige, de quo pulvere gr. x. *vel* xv. *totidem sacchari patienti propina*, mirabilem exindè admiraberis effectum. Dari potest tribus, vel quatuor vicibus, ità tamen, ut tres, vel quatuor dies post assumptionem unâ vice intercedant, potens est enim remedium. Vel hos bufones in fumo exsicca, & in pulverem impalpabilem redige. Externè bubonibus pestilentibus optimè applicantur bufones, & omne extrahunt virus, & ægrum curant. Ossiculum brachii bufonis applicatum externè odontalgiam curat, neque id mirum, nàm catholicum anodynum in bufone latet. Paramus nos *oleum bufonum*, cujus confectionem alibi tradidimus, quod ad strumarum, & tineæ curationem utramque absolvit paginam.

Descendimus ad scorpionem, cujus aculeum in caudæ extremitate eminentem letiferum vulnus in regionibus calidis ob veneni perniciosam vim inferre sat notum est, dum vivit, sed mortuus nullam veneni vim imprimit, & vivens, abscissa caudâ, sine veneni labe vulnerat, non proindè medicâ caret ope; abundat nàmque copioso sale acri, undè scorpionum pulvis potenter urinam ciet, deindè egregiè abstergit, & promovet in renibus sabulum, & in vesicâ calculum, & remoratam ab eo exturbat urinam, raro tamen internè usurpatur, sed potius oleum tàm simplex, quàm compositum. Simplex inungitur renum regioni pro expellendo calculo, pubis, vel vesicæ regioni pro ciendâ vina suppressa, sive cum dialthææ, unguento sive cum cataplasmate ex cæpis, sive parietariâ, silere, petroselino &c. In aurium dolore est planè singulare, si *olei scrop.* ℥. j. *misceatur cum olei amygdal. dulc.* ℥ ß. quæ incalescant, & unà, vel altera gutta dolenti auri instillentur. Oleum scorpionum compositum est alexipharmacum præstans, quod authore *Matthiolo*, in affectibus malignis usu externo commendatur, in peste pro pulsuum illinitione, in bubonibus pro malaxandis emplastris, vel unguentis. Cum *oleo vitri*, *& camphora mistum dat balsamum anti-pestilentiale*, quod applicatur pulsibus, temporibus, & aliis locis aeri expositis. Efficax est in morbis contagiosis, pestilentibus, febribus malignis, petechialibus, pulsibus, cordis regioni, & spinæ dorsi inunctum, repetitis vicibus. Venenatorum animalium morsibus medicina est, venenis oretenus assumptis adversatur, aliquot guttularum dosi proportionatum.

Devenimus tandem ad araneas, omnia enim animalia venenata recensere velle magnum expostularet volumen; sunt araneæ venenatæ, & ad aliorum venenatorum animalium modum, tum etiam morsu, vel ictu per vulnusculum tàm exiguum, ut oculorum aciem effugiat, venenum in corpus infundunt,

dunt, sicut etiam liquores, in quos incidunt, venenoso inquinant contagio, non contemnendis symptomatibus, sed non omnes venenatæ sunt, nàm nos duos observavimus pueros circa nostrum palatium, & alias ædes venantes, & comedentes araneas telarias absque ullâ incolumitatis noxâ; non adeò tamen venenatæ sunt, quin venenis non resistant. Ex araneis enim fit oleum simplex per aranearum infusionem, ut etiam compositum. Hoc aranearum oleum pro malexandis emplastris, & unguentis applicandis anthracibus, & bubonibus pestilentibus adhibetur. Similiter hoc oleum pro pulsuum, & regionis cordis inunctione in febribus petechialibus, & pestilentibus, ac in ipsâ peste usitatum est, sive solum, sive cum oleo scorpionum Matthioli. Insuper ad curandas febres intermittentes variis modis araneam commendant, quidam ejus oleum, vel solam, vel cum aliis araneam metacarpi pulsibus applicant; alii vivam nucis putaminibus includunt, & de collo suspendunt, imprimis in febribus quartanis & expertus est ejus usus. Ex araneis, ceu basi, & fundamento componitur decantatum *Strobelgeri emplastrum* contra quartanas. Aranearum telæ sunt commune mulierum experimentum pro glutinandis vulneribus recentibus, quas cum micâ panis benè masticatâ permiscent, & applicant.

His ità perpensis, optimèque trutinatis, adhuc superest, ubinàm horum animalium virus consistat, idque ulterius inquirendum, & reverà, cum ex dictis pateat horum animalium partes bezoardicas, & alexipharmacas esse, ac morborum myriadibus mederi, & nullibi reperiri venenum, difficilis indaginis est, ubinàm virulentia sita sit, cum ex horum morsu, vel ictu præsentissimam mortem intentari extra dubium est, nisi maturè succurratur.

Cæterum pro virili parte statuit *Helmontius, Marcus Marci, Ettmullerus, Zuvelferus*, aliique ex recentioribus nullum animal reverà, & per se esse venenatum, fieri tamen tale per accidens, & hoc modo non venena fieri venena sub tali respectu; undè viperæ, & quorumcumque animalium venenositas tantum in quadam furoris, indignationis, & excandescentis ideâ sita est, & hinc evenit, ut tantum morsus sint venenati, & brevi lethales, cum totius animalis partes post funus sint aliàs medicamentosæ, & saluberrimas offerant medicinas.

Hic quam maximè de iræ naturâ trutinandum est, qua vix validior reperitur affectus, excipe tamen vim amoris. Considerandus est hìc animi impetus, & sanguinis, & humorum reliquorum motus. Animi impetus vehementissimus, & furibundus ex mali maximè infesti præsentiâ concitatur, ad quod amovendum tota insurgit natura, eandemque omni conatu à se expellere tentat; objectum enim odiosum per suam speciem movet animæ vim cognoscentem per sensuum organa operantem, quæ ex ejus-

ejus inconvenientiâ, & odiosâ præsentiâ permota abhorret eandem, & amoliri à se conatur, urgēte hoc, se conservandi omnibus innatâ concupiscentiâ, & hic actus iræ nomine vocari solet: ex hoc ipso horroris actu mancifcitur idea amovendi, & propulsandi molestum, quæ non tātum recipitur in memoriâ, & asservatur, sed etiam in totius corporis partibus fluidis, imprimis sanguini, spiritibus mediantibus confuse, in specie vero membro cuidam, cui molestiam propulsandi munus committitur, distinctè imprimitur, & insculpitur; adeòque in viperis hoc animi impetu permotis, species hæc idealis, ut totius corporis ergastulo, ità in specie ori, ejusque partibus, & maximè dentibus imprimitur percussoribus, simulque liquor salivalis in eorum confinis asservatus, pingitur hac ipsâ furoris impressa idea.

Considerato animi impetu in vipera irritatâ, & mordicante, pergimus nunc ad humorum motum in tàm furibundâ perturbatione. Hic consistit in impetuosâ sanguinis ebullitione, & effervescentiâ in iracundis omnibus obviâ, veteribus exindè iram, furorem circa cor definientibus, indeque iratus fervere, & totus in fermento esse communiter quidèm, sed appositè dicitur, undè & iram fortitudinis cotem dixére medici, si non ut duce, sed ut milite eâ quispiā utatur. Hæc sanguinis nimia fermētatio ex spirituum impetu variis motibus cordis pulsatile corpus moventibus, & commoventibus oritur, indeque nimia sanguinis. Rarefactio, incensio, effervescentia, & ebullitio, ex rarescente imprimis bilis pingui oleosa parte, & salinâ volatili ejus substantia in motū & volatilē impetum concitata proficiscitur. Agitatum sic sanguinem similis salivalis sequitur agitatio liquoris, sive n. ex felle, sive ex sanguine, & cerebro derives, proindè est, dum partes ejus spirituosæ, & salinæ volatiles in effervescentiæ motum simililiter rapiuntur: non secus ac homines irati spumare sæpius ore assolent, ex simili salivæ motu.

Hisce consideratis, patet, quid de venenositate morsûs viperini habendum sit, consistit ea partim in ideâ furoris Archei dentibus, & salivæ, sique per morsum parti læsæ, & consequenter reliquis partibus communicatâ, spiritum, seu Archeum corporis similiter perturbante, & in furorem concitante: partim verò in parte salivæ fermentescente, per fistulam dentis in vulnus vibratâ, & beneficio circulationis sanguinis toti massæ communicatâ, & in similem furorem, & impetuosum motum, eandem concitante: in hisce consistit morsus viperini venenum.

Optima quidem hæc sententia est, & tot, tantisque digna authoribus, & revera primo intuitu, & primâ facie vera videtur, hanc sectandam animo statueramus, quam nos utique amplecteremur, sed diutiùs eam mente trutinavimus, & tot difficultatibus, tricis, in plicantiis, & scopulis involutam nacti sumus, quæ nos ità deterrent, & exanimant, ut meliorem frugem reperiamus oporter. Parcite itàque

que Helmontii Manes, & vos sectatores per epistolam fideles, nàm veritatem sectamur, non authores. Undè.

Si in solâ viperæ irritatæ, & furoris œstro percitæ ideâ viperinum consisteret virus, nulli, vel ferè pauci venenati morsus indè emergerent, antequàm in ipsa propulsandi molestiam idea cuderetur; nam ut furoris ideam conciperet, primò effervesceret sanguis, & mediantibus spiritibus rarefceret; Secundò, bilis in motum concitaretur; Tertiò ex sanguinis, & bilis agitatione salivalis agitaretur liquor, & tandèm per dentis fistulam parti demorsæ communicaretur: utique ad has obeundas operationes aliquid temporis requireretur, non enim tot operationes naturales fieri in instanti possunt, ut per morsum, & salivam venenatam. Ideam in demorsi archeum transplantaret.

Prætereà unica vipera imitata quot animalia mordere posset, tot enecare valeret, non aliter ac innumerâ inficiendi energiâ esset imbuta, quod oppositum plures experientiæ nos docuerunt; nàm primus, secundus, & tertius morsus experitur venenatus, & quò ulterius irritatur, furit, excandescit, & ulcisci conatur, mordet, & morsu cruentat, eò innoxiè, & inani morsu dentes imprimit, quia in tertio morsu totum exhauritur venenum in vesiculis salivalibus, nec noxius est morsus, donec novum virus eodèm demandetur. Hinc circumfo anei alicujus rei frustulum ad mordendum viperis pluries præbent, ut mordendo, totum virus è vaginis eliminetur, quo exhausto, in publicas prodeunt plateas, tum viperini morsus virulentiam exagerant, postmodum sub mammis juxta cor cum sanguinis effusione se morderi finunt, attamen sine periculo, ut inane, & meis suum antidotum contra viperarum morsus vendirent, & sic bardis imponunt hominibus. Post quatuor, vel quinque dies, vel plures exhaustum venenum reassumit vipera, post quos repletæ observantur vesiculæ. Liquor in vaginis non provenit à folliculo folleo, sed generatur in toto capite, & ad vaginas per ductus salivales per quasdam glandulas transmittitur.

Ergò, nisi furoris, & ultionis ideâ concitata esset vipera, sed jocans morderet, nunquam ejus morsus esset venenatus, imò innoxius, nec perniciem demorso inferret? In hoc nullum habere possumus fidum indicium, nàm non possumus viperam interrogare, & ipsa respondere, an placida, & jocans momorderit, vel furibunda? Et etiò quocumque actu se mordeant, non ideò earum morsus est venenatus, quia sanguinem non attingunt, cum ferè hunc in superficie non habeant, & hanc ob rationem, & sanguinis paucitatem à nonnullis exangues existimantur.

Tandèm viperæ, aspides, bufones, scorpii &c. parvas incolentes insulas venenum non habent, ut sunt Meliten, Capreas, Prochytam, Pithicusam &c. incolentes.

Si

Si hæ quomodolibet irritentur, crucientur, & dilanientur, ellò mordeant, nunquàm demorſum veneno inficere poſſunt: ergò Helmontius quomodocumque ſuis cum affeclis concitetur, irritetur, indignetur effervеſcat, excādeſcat, velit nolit, vana eſt furoris idea.

Falſum eſt, quod ſupra notatus author aſſerit, felem, ſimiam, mulum, equum &c. imò ipſum hominem placidos, antequam iraſcantur, nullum habent venenum, at ſimul ac in furorem, & excandeſcentiam repiuntur, & momorderint, venenatos infigere morſus, & multos periiſſe non minus quàm à viperâ iratâ, aſpide, ſcorpione, cane rabido, aliiſque animalibus fuiſſent demorſi; Nàm magnum diſcrimen eſt inter venenatos, & pernicioſos morſus, ſunt enim illorum animantium irâ exaltatorum morſus validiori, imò validiſſimâ violentia, & vehementiſſimo animi impetu, & totis viribus inflicti, & hinc validiſſimè lædunt, ut in vulnere percuſſione inflicto, de irato animo, homine valido, & inſtrumento ponderoſo maxima habenda eſt ratio, nam hujuſmodi vulnus pernicioſum cenſendum eſt propter has circumſtantias. Itèm pars demorſa conſideranda eſt, & juxta ejus conditionem, nunc parvi, nunc magni faciendum eſt vulnus: Sic nervorum vulneribus, licet parvis, multa ſymptomata, non aliter ab animali venenoſo eſſent inflicta, ſupervenire obſervamus, in vulnerata enim parte ingens oboritur dolor, & hinc inflammatio, quandòque gangræna, & cerebro per conſenſum tracto, ſæpè convulſiones, & deliria excitantur. Undè vulnerata manu, aut digito, non ſolum dolores, tumores, inflammationes, ſed etiam abſceſſus, & gangrænæ fieri ſolent, imò in toto corpore depravantur humores, hinc mali moris febres, anorexiæ, vomitus, anxietates, & vigiliæ ſolent. Si materia ſubtilis, & vitioſa per nervos cerebro impertiatur, epilepſia oritur. Ecquis his vulneribus propter pravorum ſymptomatum agmina venenoſitatem non adeſſe credat? Præterea horum vulnerum ab animalibus iratis inflictorum quandòque in principio nulla habetur ratio, imò ſpernuntur, & malum creſcit eundo, vel perperam curantur, & in maligna abeunt, & hinc venenata ineptè creduntur, cum ſint maligna; medici enim vulgares ſe rem malignam veneno appellare ſolent, cum reverà nulla venenoſitas adſit.

Nobis maximè arridet illius magni Viri *D. Franciſci Redi* medici, & philoſophi, ac in omni diſciplinarum genere verſatiſſimi ſententia, qui vitæ tempora inter experimenta complet. Innumeris iſtis tentaminibus, *Magni Hetruriæ Ducis* juſſu, detecto cortice, veneni viperini nucleum penetravit, & de hoc libellum Hetruſco idiomate edidit, in quo omnes experientias, & obſervationes in viperis ex agro Neapolitano allatis, f[illegible] accuratè deſcribit, & dicit ſe repeтiſſe quod quoquo modo tractentur viperæ, omnes

ejus

ejus partes vel mansæ, vel potatæ, vel supra carnem applicatæ, vel alio modo assumptæ, nullâ ratione sint venenatæ, sive ex vivente, sive ex mortuâ saliva hauriatur internè, sive iratâ sive placidâ &c. Verum si infligatur, vel tantillum vulnusculum, & illinatur in illud, vel tantillum de liquore salivali, hoc ipso dicit esse venenatum animal, & sic internicioni hominem, & alia animalia tradere. Concludit itàque liquorem salivalem tantum esse venenatum, & sanguini solummodò esse venenum, dentes verò veneno viam aperire, quod in vesiculis dentes tegentibus delitescit, nec esse venenum, nisi sanguinem attingat, eique communicetur. Fecit experimentum in canibus, quos lenter sauciavit, & ex viperâ viva salivam desumpsit, quam instillavit, & mortui sunt. Gallinas vulneravit in pedibus, sicut gallos in cristis, & fuit illis venenum, subitòque interierunt, immissâ salivâ, aliaque plura fecit experimenta, sive liquor salivalis ex viperâ vivâ, sive mortuâ sit desumtus, sive ex iratâ, sive placidâ idem præstabit.

Hinc eruitur primò, quòd facilitèr vipera pipionem, pullum, gallinâ, anserem, Indiæ gallum, aliasque volatiles, & animalia minuta occidit, quam animalia magna, ut ovem, capram, asinum, equum, taurum, camelum, quia ista grandia pellem habent duram, & sanguinem non attingit quandòque morsus.

Secundò, juxta animalis magnitudinem, & loci conditionem, quem sauciat, ocyus, vel tardius mors subsequitur, præsertim si locus vulneratus venarum, vel arteriarum texturam raram, vel densam habeat, sive ipsæ venæ, & arteriæ si sint capillares, vel magnæ.

Tertiò, si à vulnere à vipera inflicto, vel liquore arte effuso magna sanguinis copia egrediatur, accidit quandòque animal non solùm morti non succumbere, sed nec exindè magnum pati detrimentum, quia virus non penetrat, imò sanguinis effusione extra corpus eliminatur. Hinc viperarum morsibus optimus est cucurbitularum usus supra partem demorsam, vel hirudinum, vel scarificatio, vel vulneris suctus, donec omne venenum unà cum sanguine extractum sit, aliter interficere solet.

Quartò, non rarò etiam accidit, quòd animal à viperà sauciatum venenata pati symptomata, & ferè in ipso mortis limine mortem non subire, imò absque medicamentorum ope per solum naturæ opus sanescere.

Ex his, aliisque experimentis infert omnes viperæ partes tàm continentes, quàm contentas, tàm mansas, quàm potatas nullam occidendi vim habere, quia propter succorum vini in stomacho, & primis viis ejusmodi venenum compescitur, & immutatur, cum digestionum culmas subeat. Verumenim verò si extrinsecus fit tantillum vulnusculum, vi salivalis viperæ liquor applicetur, morbus fit lethalis, ac propterea etiam viperæ morsus fit letalis, propter vulnusculum, cui salivæ tantillum instillatum sit. Ex hoc judi-

judicandum de veterum Psyllis, qui haurire omne venenum sine noxâ, adeò ut illis dicatur esse naturale. Verum simul ac in vulnerati ore applicatur, vulnus est lethale. Omnia proptereà dicit animalium venena intrinsecus sumta non sunt lethalia. Insuper dicit hoc ipso liquore salivali sive vivæ, sive demortuæ viperæ tela intoxicari posse.

His itàque allatis, de quibus sanæ mentis nemo ambigere potest, non tamen de veneno viperino tota evacuatur difficultas; certum est enim in salivali viperæ liquore virus consistere, sed quodnam est illud virus, quod tali subest liquori, & vità orbat demorsum, adhuc examinandum superest. Omnes vulgares Galinistæ in eâ sunt sententiâ, quod in corpora se intrudat, operando occultâ qualitate, & ab hominum intelligentiâ nunquàm detectâ. Eorundem aliqui manifestâ qualitate scilicet frigiditate suâ cor refrigerando, & conglaciando; alii nimio calore illud exsiccando, ejusque spiritus resolvendo, quæ an vera sint, patent ex dictis.

Nos dicimus virus viperinum, simul ac demorsi sanguinem attingit, illicò illum coagulat, nec cessat, virus, quin per omnes venas serpens, brevi trium, vel quatuor horarum spatio, totum demorsi sanguinem in concretionem adigat in cordis cavitatibus, ità tandem ut ejus systoles, & diostoles motum impediat, demorsumque miserrimè perimat; vel sanguinem ad cor refluentem invertat, & ità præcipitem agat, ut illud suffocet; illud acidi, & sulphurei, quod coagulat, hoc acris, quod solvit, naturam sapit, ut gustatu quispiam experiri potest. Undè pro viperæ morsu alexipharmaca præcipitantia conducunt, quæ vim veneni fermentativam hebetant, & quia omne acidum, & acre à salso, & alkali præcipitatur, obtunditurque, ad demorsi virus nullum præsentaneum antidotum, quàm ex sale petendum. Eapropter oritur viperas, aspides, rubetas, scorpios &c. qui parvas incolunt insulas veneno carere, eorumque morsus nil præter vulnus simplex habere, quia salsæ maris exhalationes horum virus obtundunt, hebetantque, attamen si insularum parvarum viperæ, aspides &c. exindè in continentem asportentur, virus assumunt; & viperæ &c. ex continenti in parvas asportentur insulas, virus amittunt. Hinc eruimus Melitam viperas, scorpiones, aspides &c. alere veneno effœtas, quia insula est parva, & non ut bardum vulgus perperàm credunt *Divum Paulum* illic à viperâ demorsum viperis maledixisse, & hac maledictione illas viduasse veneno. Hanc veritatem *ex Apostolorum act. cap.* 29. colligimus: *Et cùm evasissemus, tunc cognovimus, quia Melita insula vocabatur. Barbari verò præstabant non modicam humanitatem nobis. Accensâ enim pyrâ, reficiebant nos omnes propter imbrem, qui imminebat, & frigus. Cùm congregasset autem Paulus sarmentorum aliquam multitudinem, & imposuisset super ignem, vipera à calore cùm processisset, invasit manum ejus.*

At verò viderunt Barbari pendentem bestiam de manu ejus, adinvicèm dicebant: Utique homicida est homo hic, qui cum evaserit de mari, ultio non sinit eum vivere. Et ille quidèm excutiens bestiam in ignem, nihil mali passus est. At illi existimabant eum in tumorem convertendum, & subitò casurum, & mori.

Salivam hominis jejuni viperas, scorpiones, & serpentes necare communiter asseritur, imò viperini morsus sanatores per sputum suum aquis injectum, & ebibitum multas ægritudines, & morsus à viperâ inductos, & supra partem demorsam impositum sanare jactitant; attamen vile, & impar antidotum, cui nihil prorsus fidendum pro tanto viro, quod paucissimis horis repentinâ morte vitam miserrimè auferre solet, estò saliva quid salis ammoniaci contineat. Præterquamquod in omnibus factum per plures vices in viperis, & scorpionibus experimentum ab accuratissimo *Redi* falsitatem convincit. Circumferanei captas viperas in os expuunt, & salivâ aspergunt, ut blandis imponant, & quàm eorum saliva sit medicamentosa, insinuent, cujus virtute omnem veneni malitiam amittunt viperæ.

Quidam omne serpentum genus, viperas, imò aspides ipsas sine periculo, & pro libitu tractant in nostra Italia, & alibi, dicuntque esse quod tam donum divinitùs, & proprium quibusdam familiis concessum illorum, qui *Divi Pauli festo nati*, serpentis, vel viperæ signum sub linguâ, aliovè loco gerunt. Hoc donum, hæc virtus est mendaciis fucata, cum nulla sit, ut ex infrà dicendis patebit, & venam Raninam suo linguâ, vel alio loco detectam, vel non multâ obsitam carne pro serpentis signo accipiunt. Ad nostram rem facit id, quod *Ioannes Zuvelferus in animadversionibus in pharmacopœam Augustanam p. 273.* refert: *Hoc ampliùs memorabilem, & notatu dignam historiam ab Excellentissimo illo, & celeberrimo anatomico Patavino Iohanne Veslingio (cujus nomen nunc in benedictione est) fando percepi, quàm ille ipse, ut mihi retulit, oculis suis usurpavit Alexandria Aegyptiorum, ubi spontè sese obtulit quidam Mahometanus, vir insignis authoritatis, qui summoperè gloriatus est de singulari hac dote, & gratiâ divinâ, sibi totique suæ familia à Mahometâ profetâ concessâ, quòd nimirùm ab omnium venenatorum animalium, ipsarum etiam aspidum, omnium sui generis serpentum. Aphricanis, illis locis familiarium maximè lethiferorum morsibus liberi, ac immunes essent, ipsorumque omnimodè spernerent, cujus rei admiranda experiundi exemplum fecit, & effectu ipso ejus veritatem in gratiam Illustrissimi Legati Veneti, qui tùm præsens fuit, comprobavit, & stabilivit. Ad tutum enim aspidem obviam illis venientem nudis manibus apprehensam, satis diù ad libitum tractavit, tandèm caput ori suo immissum momordit, idemque expuitione unà cum sanguine rejecit, insigni cum admiratione Legati, omniumque adstantium.*

Serpentes, viperas, aspides, rubetas, scorpios &c. sine periculo, & pro libitu tractare alii dixerunt

xerunt esse quandam peculiarem dotem, & speciale donum huic, vel illi, aut quandoque integris quibusdam familiis à naturâ implantatam, & concessam. Cæterùm natura, quæ est omnium parens, aliis injuria fuisset istâ personarum, & familiarum exceptione, & ut noverca segessisset. Hinc facile conjectare possumus Psyllos, & Marsos antiquitus maximâ in æstimatione habitos, meros fuisse impostores, se jactabant isti fabulosum ducere genus à Marso Circes filio, & illi à Psyllo Rege, ideoque eorum corporibus à provida naturâ ingenitum fuisse virus exitiale serpentibus. Refert *Plutarchus Catonem iter per Libyæ deserta facientem in suo exercitu Psyllos duxisse, qui serpentum morsibus mederentur, partim venenum ore trahentes, partim serpentes cantibus lenientes.* Imò *Aulus Gelius, & Plinius* narrant hos populos tantum hoc donum habuisse à naturâ, quorum mos erat uxorum suarum pudicitiam experiundi, tenelles soboles inter truculentiores serpentes exponendo, sed de hoc fides sit apud hos authores. Erant Psylli, & Marsi homines viles, qui fodere non valebant, & mendicare erubescebant, ac viperinos tantum sugebant morsus, & hac industriâ, alisque imposturis honoratam agebant vitam. Hi non secus ac aliis homines à serpentibus mordebantur, & alexipharmacis procuratione indigebant.

Verum cum intueamur quosdam omne serpentum genus, viperas, imo aspides sine periculo, noxâ, & pro libitu tractare, ac cum ipsis amicitèr ludere, indagine dignum, undè hoc eveniat existimamus. Id à singulari audaciâ usu confirmata, & insigni dexteritate eos tractandi, cum *Zuvelfero*, provenire dijudicamus. Hinc quicumque hujus audaciæ est, ut serpentes summa cum dexteritate de collo, vel capite prius arripere ausit; eosque tractare novit, ut prima invasione ipsum non mordeant, is sanè postea ad libitum ipsos tractare, & cum ipsis alacritèr ludere potest sine periculo, & læsione, dummodò non nimis ipsos lædat. Indidit quoque provida natura serpentibus quandam timoris ideam versus homines, qui illos intrepidè persequuntur: Omnes enim fatentur, quicumque serpentum venationi se dedêre, quòd ipsos etiam non dum visos, tantoperè reformident, ac celeri gressu fugiant, ut vix eos cursu assequi, vel manibus ad ipsos pertingere possint. Oppositum autem evenit, si homines pavidi, & medici losi serpentibus obviam veniant; hos enim illi intestino odio, & inimicitia concitati adoriuntur, ac ubi possunt, damnum inferunt. Qui ipse pavor hominum, sive timor, venenum illorum animalium morsu receptum multum exaggerare, & per totum corpus dispergere, ac consequenter etiam repentinam mortem inducere potest: quod ipsum venenum de sua natura alioquin tantoperè lethale non esset, planè simili modo, ac in parte fieri assolet, ubi timidi in majori versantur periculo, quàm qui

qui impavido animo gaudent.

Nonnulli putarunt illos qui viperarum pulverem semel, atque iterùm assumpsere, impostetùm à viperarum morsibus ità esse immunes, ut eas tutò manibus tractare queant; & si quandòque accidat, quòd ab ipsis demorsi fuerint, nullam exinde noxam persentiant, & morsum illum absque vitæ periculo ferre possint. Verùm experientiâ compertum est, quòd qui tali usi sunt prophylactico, nihilominus à serpentibus, & viperis, ubi demorsi fuerunt, nisi citissime optimis a exipharmacis obventum fuisset, utique periissent, ut multis accidisse comperuimus. Unum tantùm ex assumpto pulvere exigere possunt, nempe audaciam, & vanidam fiduciam in his bestiolis tractandis, attamen à morsibus, & vitæ pernicie non eximuntur.

Prognosis.

Quod ad prognosim attinet, est, quòd omnis venenatus morsus, etiam si levissimus, & minutissimus sit, periculosus, & plerùmque exitiosus, præcipuè si cordi est proximus, vel in loco, cujus usus est vitæ necessarius, vel medicaminum applicatio interdiù protrahatur, donec interim venenum per vulnus suo fermento in sanguinem agere possit. Veruntamen *Matthiolus* inquit: *Animalium, ferarumque virus non omnibus est idem, sed in hoc vehementissimum, & omnium perniosissimum, adeò ut unâ tantùm horâ hominem perimat, ut in aspide, ceraste, & basilisco; in alio verò minùs vehemens, minùsque lethale, uno die, vel duobus necans, ut in viperâ, in alio tandèm bis longè imbecillius, ut in scorpione, & phalangio, longiore tempore perimens. Id provenire reor, quia animalia, quæ mordent, diversorum sunt genera, ac proindè diversa quoque eorum venena. Accidit nihilominus, ut à viperâ, vel aspide demorsi quandòque tribus solummodò horis, interdùm uno dumtaxat die, nonnunquàm verò pluribus supervivant diebus. Hoc à diversis provenit causis: siquidèm in aspidum, & viperarum genere longè nocentiores sunt fœminæ, quàm mares, juvenes, quàm senes, (licèt alii aliter sentiant) adultæ, quàm adolescentes. Quin etiam feræ, & insecta in montibus, aridisque locis inter vepras, & saxa degentes, quàm palustres, uliginososque incolunt tractus: Itèm famelicæ depastis sunt nocentiores, & irritatæ venenosiores, quàm demissæ, licèt omnium in universum ictus perniciosiores sunt æstate, quàm hyeme. Hæ itàque causæ esse possunt, cur citius, vel serius demorsi intereant.*

Curatio.

In demorsis à dictis bestiis non vulneris, sed veneni habenda est ratio; vulnera enim exilissima sunt, & nisi venenum adjunctum haberent, ope non indigerent medicâ.

Medicus ad hujusmodi demorsos vocatus celerrimè remediorum applicationi quam maximè incumbere debet, ne elapsâ occasione, quæ præceps esse solet, unà spretâ ægri convalescentiâ

evanescat. Indicatio curativa, quam sibi medicus persigere tenetur, est venenum eliminare, ejusque volatilatatem deprimere, ideòque topica extrinsecus admoveantur, idque extemplò peragendum est in primo principio, priusquam exitiosa veneni pernicitas suæ volatilitatis ope, cum circulati sanguinis motu ad intimiora penetret, totamque sanguinis massam conspurcet.

Galenus præcipit membrum demorsu stat m abscindendum, ceu corruptæ corporis partes præcidi solent, ne reliquum corpus putrescat, juxta illud *Ovid. 1. Metamorph.*

Ense recidendum est, ne pars syncera trahetur,

ut in rustico expertus fuit, qui à viperá demorsus secundum digitum, hunc sibi per falcem fructuosè, & salubriter amputavit, ut videre est in *Zacuto lusitano lib.* v. *Med. Prin. histor.* 1. Sed hoc teme du genus nimis est truculentum, ad mitiora itàque transeamus; membrum enim in quo morsus apparet, à partibus superioribus, quà corpus respicit, arctè deligandum est, hac autem lege, ne vi do oris sanguis concitatus nimio impetu per arterias affluat, nec citò nimis unà cum veneni inquinamento per venas refluat; deindè in, & circa vulnus profunda scarificatio, & cucurbitula bis, vel ter adhibenda est ad convenientem sanguinis copiam educendam. Optima quidèm est hæc medendi methodus, dum autem meditamur vulnusculi angustias, & spontaneam partis intumescentiam, veremur, ne plus attrahatur sanguinis, sine eo ut convenienter evacuari possit, itá ut præter celeriorem veneni propagationem ex sanguinis in humore extravasatione, coagulatione, & à fermento maligno mortificatione, subitaneus gangrænæ metus ingruat; præstat ergò partem demorsam scarificare, & id pro circumstantiarum varietate nunc levioribus, nunc profundioribus incisuris, deinde hirudines, vel cucurbitulas applicare, quæ saniosum il um, & tabe manantem, ibique conculcatum sanguinem exhauriant.

Quidam efficacissimum prædicant remedium morsu, vel ictu illatum vulnus ore sugere, & venenatum expuere, sanguinem verò expuere non est necesse, quia etiò in stomachum descenderet, non est vitæ præjudicium, nisi sanguinem attingeret; & antiquissimum fuit hoc remedii genus, ut *Celsus* docet: *Nam venenum serpentis, ut quædam etiam venatoria venena, quibus Galli præcipuè utuntur, non gustu, sed in vulnere nocent.* Hoc remedii genere utebantur Psylli, ut etiam ex eodem habetur: *Ergò quisquis exemplum Psylli secutus id vulnus exuxerit, & ipse tutus erit, & tutum præstabit hominem.* Verùm id est remedium periculo plenum, & non sine magno sugentis discrimine; nam si in aliquâ oris parte, aut gingivarum, linguæ, aut palati ulcusculum aliquod fuerit, licèt insensile, ut epidermidem tant m occupet, ubi venenum in os suctione revocatum ulceris locum tetigerit

gerit, & sanguini se admiscuerit; qui forti suctione, vel facilè è gingivis per dentium connexus emanat, dubitandum non est, quin ilicò sugenti perniciem, & mortem inferat, ut qui alteri mederi velit sibi ipsi mortem paret, quicquid dicat *noster Marcus Aurelius Severinus* de hac cautelâ non adhibendâ. Refert *Amatus Lusitanus* duos adolescentes à vipera demorsos periisse, quia à seipsis semorsum suxerunt locum. Verum *Lusitani* venia, non quia vulnus suxerunt, ideò obiverunt, vel quia à vipera demorsi non omnem ex hauserunt venenositatem suctu, vel quia ulcus in ore habuerunt, cui venenum communicatum fuit. Hoc remediis genus apud Gentiles ab infimæ sortis hominibus, & servis exercebatur, quia alia non aderant remedia, at nunc in fratribus christianis charitas id non permittit, cum alia tutiora sint in usu, quæ demorsos sanare valent: *Gal. 5. de loc. aff. cap. 7.* narrat fuisse servos huic muneri tantum peragendo addictos, qui viperarum morsus sugebant, & servorum Imperialium cuidam à vipera demorso, & ictcritia affecto opem tulisse medicam sola theriaces exhibitione, & citissimè colorem secundum naturam restituisse.

Ad veneni viperini extractionem tutissimum, & expeditissimum auxilium est ignis, cum potentissimum sit agens, tantum in natura operans prodigia. Commendat *Hildanus in suis observationibus* rhombum unum, vel alterum fimi caprini, quos accensos imponendos suadet, donec cinerescant: fimus nàmque ignem servat, & flammam reddit copiosi sulphuris ratione, quo impregnatus est. Cæterum intensus est dolor, & per cunctationem crudelius angit, nec tantam patientiam sustinere potest demorsus, quantam dolorificum hoc requirit remedium. Idem dicendum est de ferro ignito loco affecto impresso. Horrent ægri non dum ignem, & ferrum, sed etiam nomen aversantur. Præterea ignis escharam inducit, cujus casus multos exigit dies, nec exindè de veneni extractione certiores fieri possumus, nec supra escharam alexipharmaca utiliter applicare possumus, quia non penetrant. Commodior, & utilior absque tanto ægri formidine erit ignis ustione carens, per quem venenum dissipatur, verum sine corporali ad partem læsam applicatione, cujus modus hic erit: ferrum ignitum parti affectæ admoveatur ea distantia, qua carnem non tangat, & tandiu ita teneatur, quousque tolerari possit sine dolorifica læsione, & venenum à parte extrahatur, & in parte vesicula flava observetur.

Severinus noster pro generoso remedio commendat sulphur, cujus variam applicandi normam proponit, vel enim accensi sulphuris guttas instillare jubet, vel olei sulphuris per campanam plures guttulas in locum demorsum demittere, easque specillo tenuissimo protinus affucare, vel oleum vitrioli immittere, vel acetum adhibere. Sed *Severini* venia acidum

dum sive in sulphure, in vitriolo, vel aceto parti vulneratæ applicatum est inimicum, malum intendit, & partes corrodendo, atroces excitat dolores. Præterea juxta nostram theoriam, cum virus viperinum in acido sanguinem coagulando, vel in acredine illum fluxiore reddendo, & præcipitem agendo, consistat, merito tam sulphuris, quam vitrioli, & aceti acidum pro morsus viperini remedio improbamus.

Quidam pro antidoto infallibili habent, quòd si à vipera demorsus, eandem, quæ illum momordit necare possit, vel aliam, inprimis fel illitum, vel caput demortuæ calidum, & cruentum impositum, vel ejus contusas carnes inflicto vulneri applicuerit, ab iis venenum extrahitur. Nimis bardus, & simplex est ille medicus, qui scriptoribus pro venenatis morsibus curandis nimiam præstat fidem, nàm primus phantasiæ ductu medicamina commentatur, secundus, & alii exarant, & multa, absque eo quod in judicium vocent, miranda canunt, sed non credenda antidota. Id, quod nos in admirationem trahit, est malum citreum, cui tantum virtutem quantam Rosmarinus non habet, tribuunt, non tantum ad febres malignas, & pestilentes, pro quibus serapiis ex eo confectis, elixire citri, spiritu &c. utuntur, sed ad quælibet venena pro infallibili antidoto nulli comparando, extollunt. Narrat fabellam de hoc *Athenæus*, quod *cùm Princeps quidam Ægyptius maleficos quosdam damnasset nebulones, quò suorum facinorum luerent pœnas, aspidibus secundum Ægyptias leges in prædam exponendos, ii citrium in itinere, dum ad bestiarum pabulum ducerentur, comederunt, quod caupona quædam vicem eorum dolens, atque miseriam, illis dederat. Mox cùm in theatrum descendissent, & ab immanibus, ferocissimisque feris demorsi essent, nihil sanè molestiæ senserunt. Qua de re præfectus non parvam cœpit admirationem, & à militibus diligenter inquirens, an antidotum aliquod præsumpsissent, certior factus est citrium tantùm ex integrâ simplicitate donatum, eos comedisse. Postridiè verò jussit uni præberi, alteri denegari, & denuo in theatrum trudi ad supplicium. Quo facto, qui comederat, demorsus nihil incommodi passus est: alter verò à ferâ ictus undique lividus factus est, confestim interiit.* Narrat præterea *Theopompus Chius duo de quadragesimo suarum historiarum volumine, Clearchum Heracleotam Ponti Tyrannum multos veneno necasse: sed ille inquit, plures adhuc interfecisset, si populum præstantissima citrii vis latuisset.* Hist oriæ sunt fabulares, & medicorum ineptiæ, & commenta, & tamen apud vulgares pro veris habentur, quis negare magnum est nefas, & facto experimento non correspondent hæc somniata antidota, forsitan hæc priscis temporibus vera erant, tunc cum gryili arabant, & animalia loquebantur, ut vulgo fertur.

Inter appropriata commendari vulgò solet *Fraxinus*, hinc *Zacutus Lusitanus* admodum foliorum succum commendat, & puellæ à viperá demorsæ fraxini succi ℥. iv.

cum juvamine propinavi; ferunt namque fraxinum præstare auxilium salutare lethalibus serpentum venenis: quibus adeò inimica est fraxinus, ut ne matutinas quidèm, occidentesve umbras quamlibèt spatiosas hujus arboris serpens attingat. Quapropter expertum proditur, si fronde eâ gyro claudatur ignis, & serpens, in ignem potius, quàm in fraxinum fugere serpentem, eapropter ejus succus potus, vel morsibus illitus magnam opem præstat. Imò de fago dicunt viperam factam ejus ramo attonitam, & immobilem evadere, non secus ac mendacia Morsorum carmina audivisset. *Constantinus* de agricultura asserit serpentes à querceis foliis tactos perire. *Æmar* conyzam sui odoris acutie viperas, & alias serpentes fugare refert. Hoc idem betonicam, dictamnum, calaminth† am, & alias herbas odoras & fœtidas dicit *Nicander*. Cæterum sunt aniles fabellæ, & medicorum tæniæ; nàm experientiâ pluries facta constat non solum viperas hæc vegetabilia non vitare, sed inter folia tàm sicca, quàm recentia omne serpentum genus lubenter morari, & sub his habere cubilia.

Sed usque dum efficaciora à demorso haberi non possunt præsidia in eo actu, quo mordetur, membri demorsi ligaturam procuret arctam, ut venenum intercipiat, usque dum ad remediorum usum devenire possit; verum antequàm ad hæc deveniatur pro certo experimento ad veneni celeritati resistendum propriàm urinam bibere, & partem demorsam eâdem abluere validum est remedium, cum hoc venenum in acido sanguinem coagulante consistat.

Quò ad interna attinet remedia ea esse oportet, quæ venenum statim foràs expellunt, & ne ad interiora serpat, inhibeatur, & tandèm si in venas, vel arterias se insinuavit, ut eliminari non possit, alexipharmacis expugnetur. Hinc vulnus inflictum magni momenti non est, imò ratione ipsius est ultimum in executione: id quod urget, est venenum, quod illicò extinguendum est, & e vulnere tollendum, & eradicandum. Cum igitur ad demorsum vocatus fuerit medicus, statim ipsi vulneri, totique corpori alexiteriis succurrere debet. Prius vulneri succurret, si pars icta, vel demorsa, arctâ ligaturâ obducetur, eique cucurbitulam magnâ cum flamma applicando, & ut major fiat veneni attractio, iterando, deindè *aquâ theriacali ex spiritu vini cum sale calcinato* abluatur, vel eâdem *aquâ theriacali, in qua dissolutum sit sal viperarum, vel oleo tartari p. d.* vel superponatur *succus galegæ i. rutæ caprariæ*, qui admirandæ est virtutis in morsibus viperinis, & nota est historia lacertæ cum viperâ pugnantis, & cum galegâ contra vim veneni viperini se munientis. Et nos Neapoli in nosocomio Sancti Jacobi Hispanorum militem Hispanum in linguæ apice à viperâ demorsum (ludebat iste in ejusdem pharmacopolio cum viperâ, eam manibus tenens, quam mordere simulabat) curatum vidimus à celeberrimo

mo medico, *Alexio Alonia* à Castrovetere (cujus nomen in benedictionem est) hujus herbæ succo, non omissis aliis alexipharmacis intrinsecus assumptis. Ejusdem facultatis est *Scorzonera*.

Defensivum quoque remedium toti membro affecto plurimum proderit, parabitur autem *ex floribus verbasci, hyperici, rutæ, rosis in aceto ad tempus in sole maceratis*. Epithema hoc calidum linteis imponitur pannis, donec intemperies, phlegmon &c. in totum recesserint.

Interius exhiberi debent alexipharmaca, quæ vim aciditatis, & acredinis veneni extinguendæ, & præcipitandi habent, ità sunt alkalia omnia, *spiritus vini alkoholizatus, spiritus salis non vulgaris præparationis, antidotus viperarum, pulveres viperini mistura simplex, tinctura bezoardica, salia theriacalia, magna illa confectio theriaces*, quæ omnibus ab authoribus commendatur, indè *essentiæ theriacales spiritus theriacalis camphoratus*. Sequens compositio inter interna pharmaca erit præstantior:

℞. *Mithridatii* ℥. ij.
Theriacæ opt. ℥. j.
Pulv. corall. rubr. ℥. j. ß.
M. omnia simul.

Dosis à ℥. ij. usque ad iij. pro patientis dispositione, quæ dosis quartâ quaque horâ est repetenda, & præ omnibus magnum alexipharmacum est *sal viperarum volatile*, quod rite absque acido fieri debet, & legitimâ edulcoratione urinosus, & nauseabundus tollatur sapor, contrà verò suavis ipsi, dulcis, & aromatica omninò conciliatur fragantia, & dulcedo. Ex mineralibus antimonialia prosunt fixata, ut diaphoreticam nanciscatur virtutem, & præ cæteris *sulphur auratum diaphoreticum*. Ex animalibus omnia prosunt *ex cervo* parata. Ex vegetabilibus simplicia *scordium, tormentilla, contrherba, scorzonera, ruta capraria*. Composita *elect. de bacc. juniperi, theriaca Diatessaron*, quæ theriaces, & mithridatii vires æmulatur. Hæc alexipharmaca tàm per se propinamus, quàm cum diaphoreticis, quæ à centro ad corporis peripheriam virus expellunt, sunt admiscenda, vulnus verò *emplastro stiticeo oleo scorpionum malaxato* foveatur.

In hujus Veneni curatione de diætâ, & victus ratione nihil tetigimus, cum veneni agendi pernicies diætam, & victum non expectet, quòd si intra vigintiquatuor horarum spatium non perimat, signum est venenum à naturâ jam esse superatum, quòd si deinceps moriatur demorsus, id medici incuriâ evenit, non autem veneni virulentiâ.

Cap. XXX.

De Vulnere ex morsu canis rabidi.

Inter animalia, quibus homo familiariter utitur, præ cæteris canis, quo neque aliud ipso fidelius, nobisque ità amicum invenitur, undè in iis nutriendis, ipsorumque curâ non immeritò oblectamur, quàm in aliorum quopiam genere.

Vide-

Videmus magnâ curâ domui invigilare, quippè nostras sedes ingredientes, si nobis, ipsique sint noti, magno gaudio excipit, caudâ adulatur, multisque blanditiis amicum esse testatur; sin minus suo latratu ignotos esse indicat, in illos ringendo invehitur, nec sinit domum intrare, donec dominus illos amicos esse admonet; prætereà & si dormiat totam noctem, excubias agit. Cane etiam nullum animal fidelius; quocumque dominus tendat, sequitur, illum sollicitè custodit, proque suo domino in quælibet pericula promptus, vel adversus ipsam mortem cum vitæ discrimine pugnat, & quod maximè est admirandum, tunc majori afficitur lætitiâ, cum labores, curasque cum ipso dominus partitur. Nutui obedit, pulsatus & si domino irasci videatur, nullatenus tamen si statim vocetur, omnis injuriæ immemor ingenti gaudio occurrit. Quinimò quibusdam propriis corporis partibus humanis ægritudinibus medetur; verum tantæ amicitiæ, tantæque fidelitati non fidendum, si in rabiem actus, in furorem rapi videamus, quandoquidèm nec suo domino parcet, omnisque amicitiæ oblitus cum ipso, veluti cum inimico se geret, quos enim momorderit, vel nudas partes salivâ commaculaverit, in maximum vitæ discrimen perducet, adeò ut exacto certo temporis intervallo, in hydrophobiam incidant. Cavendum itàque ab iis etiam, quibus maximè diligimur, cum iracundia agitaverit, siquidem illos tum maximè lædent, quos majori amore persecuti sunt. Ergò huic quoque morbo verè præ omnibus calamitoso, aliquam medicinam præstare dignum duximus, ne muneri nostro deesse videamur.

Signa.

Ejusmodi signis rabiosus canis cognoscitur, quòd escæ, & potus redditur abstemius, fit macilentus, lento incedit gradu, auribus, & caudâ demissis, linguâ forâs porrectâ, & pendulâ, capite stupido circumcursat, quandòque in parietes, & alia obstacula impingit, voce raucâ, vel mutescente, copiosam spumam è naribus, & ore emittit, necnon oculis obliquè, ac torvè rutilantibus defixis, non modò homines obvios, sed & pecora, domesticos anteà, vel ignotos indiscriminatim impræcesso latratu mordet, canes alii eum fugiunt, capri ei blandjuntur. Nec mirum, si proprium demordet dominum, aliosque domesticos omnes, nullius habito discrimine, vel rationes; siquidèm cùm proprium sit fixi, & nimium exaltati excrementitii salis phantasiam, rationem, & sensus omnes inficere, omnium sui ipsius oblitus, domesticos ipsos cognoscere nequit. Id quoque pluribus hominibus accidisse observavimus, qui amentiâ correpti non tantùm parentes, & proprios natos, verum etiam seipsos quandòque necârunt. Demorsionis vulnus initio sæpè non magnifaciendum videtur, quia ut plurimum

nimum ultrò, citòque ſaneſcit: eſt peracto jam quadraginta dierum ſpatio latens rabificum in corpore fermentum inopinatò pateſcit, ac demo ſo nullus unde vitæ relinquitur locus.

Multum malum hoc conducit illicò initio cognoſcere, ut illi conſuli poſſit, antequàm in hydrophobiam, [illegible], & deplorabilem gradum perveniatur; ſæpè enim incertum eſt, an qui hominem momorderit canis, ſit rabidus necnè. Sedulo incumbendum eſt, ut in ejus rei notitiam perveniamus, nec differendum, cum præcipuè vulnus, quod inflixit rabidum animal, a vulnere, quod irratum, vel ludens intulit, nihil differat. Verum canis rabidus ſemel mordet, & morſum non repetit, ſed ſtatim, quem momordit, deſerit, & ad alios properat. Ad explorandum igitur, an canis fuerit rabidus: *nuces juglandes contuſas, vel triticum per integram noctem canis morſui impone, poſtmodum gallinæ in eſcam exhibe, ſi enim rabidus fuerit, ſequenti die peribit. Vel panis medullam vulneri affrica, ut emanante ſanguine, vel ſanie imbuatur, ſi famelicus canis eam edere, vel olfacere recuſet, canis rabidus fuit.* Verum his vulgaribus, & variis experimentis minime fidendum eſt, licet a probatiſſimis autoribus adducantur, qua de re alia indicia jàm dicta ſedulò ſunt perquirenda.

Cum rabidorum canum morſus negligatur, à morſos hæc incipientis rabiei ſigna ſequuntur: locus vulneratus dolet, vulnus tamen brevi, & ſuaptè ſponte conſolidatur, poſt verò quadraginta dierum ſpatium, vel plurimum, dudumque conſolidato vulnere, demorſus plus ſolito, & abſque cauſâ ſibi cognitâ contriſtatur, & paulatim præter morem cogitabundus evadit melancholicis ſe cogitationibus profundat, quæ illi inſolitæ ſunt, ſomnia ſomni tempore cudit de ferocibus canibus ſe invadentibus, pavidiſque cum illis luctamentis, quibus ſubinde ad implorandum auxilium pavore expergiſcitur, & interrumpitur ſomnus: exindè melancholicæ phantaſiæ ſenſim increſcunt, donec tandem turbata mente, obſcura loca, & ſolitudinem diligat, lucem, hominumque conſortium peroſus, ſecumque ſolus ſubmurmurans, alloquentes ſermo quodam a pectu intuetur. Spumat, rubet facie, & oculis, febre tentatur, & extremarum partium convulſione. Quidam canum more, ſi a canibus morſi fuerint, latrant, à lupis, ululant &c. & obvios quoſque impetunt, & quidem præter voluntatem. Aliqui delirant, aliqui verò ad extremum uſque ſpiritum mente conſtant. Poſtremò eò devenit, quod eſt commune omnibus, ut aquam, omnemque potulentam materiam, imo ejuſque nomen, & ſonitum expaveſcat, quod eſt certiſſimum mortis, & inexpugnabilis veneni indicium, & tamen vehementiori excruciatur ſiti. Allatâ itaque in ejus conſpectum aquâ, cujus potu facile ſanaretur, & tamen bibere non audet, ingentiſſimis clamoribus, & canum latratu aſtantes terret. Quòd

ſi

si diutius ante eum ipsa retineatur aqua, tremit, sudat, animo deficit, pavoreque concutitur, ac si in ignem illicò se proiiciendum cerneret.

Commune est omnibus à rabido cane demorsis post quadraginta dies aquam, omnemque potulentam materiam abhorrere, id qui accidat, non una eademque est medicorum sententia, nec proindè tàm facilè hic Herculeus solvitur nodus.

Aliqui putant hujus veneni proprium esse aquæ aversionem inducere, nec ulterius exquirunt: sed quid sit hæc veneni proprietas, tale inducens symptoma, nesciunt.

Alii hanc hujus symptomatis rationem reddunt, quòd rabie correpti, cùm rationem, & imaginationem depravatam habeant, ex longâ circa canes, utpotè à quibus læsi sunt, cogitatione, in phantasiâ canum idola ideantur, taliter ut assiduè ipsorum ante oculos canes tenere videantur, imò se in canes versos esse putent, & latrando aliisque actionibus canes imitantur, & tum præcipuè cùm in aquam, tanquàm speculum, intueantur, & faciem suam caninam rubicundam, torvè intuentem, atque iracundiâ plenam aspiciant, aut imaginentur in eâ canes esse, undè aquam exhorreant, & fugiant, ut qui canis morsum iterum timeant, vel à cane aquam conspurcatam credant. In hujus rei fidem historiam *ex Ætio Tetrab. 2. cap. 24.* adducunt: *Philosophus quidam morsus à cane rabioso, & generoso animo affectioni resistens, ratus in balneo canem apparere (apparebat enim illi quemadmodum etiam aliis hoc modo affectis.) Ratiocinatus igitur, & sic secum locutus: Quid cani: & balneo commune? superavit affectionem, & sanatus est ab eâ, ubi citra timorem bibisset.* Afferunt & aliam historiam ex Rhase hujusmodi: *Vidimus quendam in Nosocomio, quem momorderat canis rabiosus, & vidimus, quòd non terrebatur ex aquâ, imò petebat eam, & querebatur de siti. cum autem aquam daremus ei, ipsam abominabatur, & sordes in eâ esse aiebat, intestina nimirum canum, & cùm aliam ei offerremus, idem dicebat.*

Verum hæc sententia fabulosa potius, quàm rationi consentanea videtur, nec experientiâ fulcitur, neque rabientes in aquâ quid intuentur; interrogati enim asseverant, nec aquam solum, verum omnia liquida aversari, in quibus nulla species, & imago visibilis repræsentari potest.

Fabulosum judicamus in lotio excreto canum imagines apparere, quia nullâ experientiâ comprobatur, licèt *Avicennas lib. 4. dist. 7. tract. 4. c. 7.* scribat: *Mingi à demorsis à rabido cane urinam, in qua appareant res carnosæ mirabiles, quasi animalia, & quasi canes parvi.* Anilis quoque fabella habetur illud, quod ex canis rabidi spumâ vesti, aut linteo inhærente animalcula quædam parvis catellis similia generata fuisse.

Trutinatis vulgarium fabellis, quas nec Ovidii Metamorphoses excogitârunt, nostrâm pro virium sufficientiâ sententiam adducemus, quæ si vulgaribus negotium facesset,

ſet, ad aniles fabellas regreſſum habere poterunt. Rabidi animalis veneno per ſalivam, adeòque per dentem communicato, hydrophobia utplurimum infra quadraginta dies contingit, quia infra id tempus cerebrum repit, & phantaſiam, ac rationem fecit. Tunc humorum omnium, & totius corporis diſpoſitiones ſibi ſimiles reddit, quas exoticâ inficit tincturâ. Tandèm rationem è ſuâ majeſtate deturbat, perverſit, & dementat, undè delirium, mentis omninò alienatio, ejuſque ablatio, ideòque id, quod auxiliari poteſt, non conſiderat, & hac de cauſâ non tantum aquam, & omnia liquida exhorret, verum etiam cibum, & cœtera vitæ ſalutaria, quia phantaſia, & ratio circa phantaſma perpetuò eſt occupata. Hinc patet philoſophum de Aëtii hiſtoriâ curatum evaſiſſe, cum liquido appareat ejus rationem non fuiſſe affectam.

Cauſæ.

Certum eſt hujus morbi cauſam eſſe venenum ab animali rabido communicatum per ſalivam, ſed quæ hujus veneni natura ſit, quæ actio, digladiantur vulgares, & primis qualitatibus hujus veneni actionem refundunt, nec omnes in eádem conveniunt ſententiâ; nàm

Aliqui calori maximo tribuunt, quia æſtivis caloribus, & ardente ſirio, canes in rabiem aguntur.

Alii ne dum calori, verum etiam intenſo frigori conſignant, quia ſub frigidiſſimo Jove etiam rabie corripiuntur. Sed in hoc caloris, & frigoris dogmate decipiuntur, quia una, & eadem actio à qualitatibus contrariis pendere non poteſt, cum canes in contrariis aëris mutationibus in rabiem agi poſſint.

Nonnulli ex nimiâ ſiccitate ortum habere credunt, quia rabidi intenſè ſitiunt, quod eſt ſiccitatis evidèns indicium, & tamen aquam fugiunt. Miſeri hydrophobici parem Tantalo ſortem nacti ſunt, hoc tamen diſcrimine, quòd ſitiens Tantalus fugientia captat flumina, & hydrophobici ſitiunt, & aquam fugiunt! Verum vulgares in magno verſantur errore, nam à ſiccitate pendere non convincunt, quia ſiccitas illa maxima eſſe deberet, cujus nulla evidentia ſigna in demorſis relucent. Neque ſemper ſitis eſt ſiccitatis argumentum, idque clarè patet in hydropicis, in quibus:

Quo plus ſunt potæ, plus ſitiuntur aquæ.

Imò aquam fugiunt non ob ſitim, ſed quia in aquâ ſalus, nec illam bibunt propter rationem depravatam: ideòque non diſcriminant inter malum, & bonum, imò ſemper hærent malo, neglecto bono, & bonum ſub mali apparentiâ ideant, permanent in forti ideâ, & ſecundum talem ideam agunt, & non aliter. Si hoc malum à ſiccitate penderet, cur non omnes atrophici hydrophobici? Et contrà, cur omnes hydrophobici atrophiâ non Laborant? Quare in hoc curando morbo calida, & ſicca, ut

ut theriaca, gentiana, pulvis cancrorum fluviatilium ustorum, & similia adhibentur? Si siccitas p. n. in hoc morbo adesset, potius aquam appetere deberent, & assumere, tanquàm siccitati contrariam, & quæ posset illam siccitatem avertere, & corpus ad naturalem reducere statum.

Plerique ad humiditatem putredini conjunctam, quia humiditas est putredinis mater, referunt: sed ad humiditatem hujusmodi mali actio nullatenùs referri potest, cùm nulla putredinis signa illud comitentur, nec putredo sine manifestis signis tamdiu in corpore latere potest.

Pauci ex temperamento melancholico, quo canis præditus est, deducere conantur: sed incassum, nàm nullis indiciis probari potest canem esse animal melancholicum.

Nostri vulgares quatuor qualitatum, & temperamentorum pro tanto morbo insufficientiam dijudicantes, ut in tuto suam collocarent sententiam, meditati sunt quòd canis rabidi morsus non aliorum venenorum more agat, ideòque non primis qualitatibus, sed occultâ proprietate, seu totâ substantiâ agere decreverunt, idque summâ efficacia, & maximâ agendi vi, quæ aliis venenis communis est, docuerunt, quia exigua morsiuncula, aut etiam salivæ contactus ità corpus inficere potest, ut maximè appareat tantam vim, & truculentiam nulli primarum qualitatum esse referendam. Præterea venenum hoc augetur, & quandòque ad plures sopitum menses, & annos suscitatur, quasi occultarum qualitatum actione. Sed quid in tot rationum ambagibus immoramur, ubi hodiè cum vulgaribus pugnandum est tantùm autoritatibus? Audiamus *Galenum* vulgarium antesignanum *lib. 11. de simpl. med. fac. Non primis qualitatibus, sed occultâ proprietate, & totâ substantiâ agere.* Imò *Pelopem* præceptorem suum acriter reprehendit, quia hujus affectus rationem ex manifestis causis se redditurum jactat, & manifestè scribit cancrorum fluviatilium cinerem substantiæ proprietate prodesse à cane rabioso demorsis.

Sed nullibi *Galenus, & vulgarium grex*, quàm in morbis venenatis maximè judicii hebitudinem detegunt, dum explosis primis quatuor qualitatibus ad sacram occultarum qualitatum anchoram confugiunt, idque necessimus, an occultum aliis, iis verò tantum notum aliquid ibi inesse sciant: an potius occultæ qualitatis, occultæ proprietatis, totius substantiæ vocabulo, tanquàm specioso quodam pallio apud imperitum vulgus ignaviam tegere valeant.

Rabidi animalis veneni causam ex occasionalibus manifestis rimemur oportet, pro qua statuimus excrementitium, & acidum sal exaltatum hoc malum, tantamque symptomatum congeriem excitare. Hoc sal in maximis caloribus, intensisque rigoribus in animalium corporibus in massâ sanguineâ generari, & exaltari potest.

p resti. Vel deforis ex alterius rabidi animalis morsu communicari, & fermentari, vel ex morticinarum, putridarum, vermibusque scatentium carnium esu provenire: quin & marcescentium carnium sanguine. Id quoque efficere possunt eorum animalium carnes, quæ pestilentia, aut fulminis ictu, aut venenatis morsibus interierint, eò facilius, majorique corripiuntur rabie. Hoc idem excitare solent computrescentes aquæ frequentius ebibitæ.

Canes, qui in domibus nostris aluntur, licet non sint rabidi, inter ludendum tamen ad iram, concitati mordere possunt, & graviorem infigere morsum, & veneni gradum in mordendi actu non attigerint, facile tamen in rabidos ex indignatione degenerant, qua mediante acido-salinæ partes exaltantur, & in excrementitium abeunt sal, quod in salva maxime elucet, & ex non rabidis facile, & fere temporis momento in rabiem abire possunt, præcipuè si cibum, & jusculum sumant, quibus aromata, ut piper, gingiber &c. fuerint admista. Hinc propterea nobiles hortamur mulieres, ne suis catulis, quos in summis habent deliciis, & quibus maxime oblectantur, hujusmodi cibum, & potum, & præcipue nimio sale conditum, sumendum præbeant, ne in rabiem abeant; Hinc factum est commune illud adagium, quòd quotiens aliqua res comesibilis, vel potulenta sit nimis salita, dicitur: *Est salita veluti Rabies.*

Undè oritur delirium rabiosum, sive rabies, in qua ipse homo omninò in mores brutales immutatur, nihil fere humani apud se retinet: adeò ut homo rabiosus exactè referat illius bruti speciem à quo rabido demorsus fuit, res occultæ indaginis est, nec authorem huc usque nos legimus, qui de hujus delirii rabiosi actione ex professo tractet, veramque causam adducat, sed omnes sicco vestigio, universalibus verbis rem describunt. Narrat *Arist. lib. 8 cap. 22. de historiâ animalium*, quod *omnia animalia à cane rabido demorsa rabiant, excepto homine*. quæ sententia apertè falsa deprehenditur, ut multies experimento compertum est. Et optime *Gal. lib. 6. de loc. aff.* inquit: *Solum canes inter cæteras animalia corripi rabie*: Verum intelligebat canes cæteris animalibus rabie esse noxios; nam præter canes, qui frequentissime rabidi fiunt, etiam feles, mustelæ, viverræ, martes simiæ, galli, lupi, equi, muli, boves, cameli, & id genus alia fiunt rabida. Verum hæc animalia præter canem mordendo, cum ira mitti sunt non rabida, sed irata, & vanissima violentia, vehementissimo animi impetu, & totis viribus validissimis, & perniciosos infigunt morsus, attamen propter prava, quibus accedunt, symptomata, magnifaciendi, & ut pravi morsus tractandi, quos perperam medicorum vulgus venenatos putant, cum tantum sint perniciosi, & maligni. Nec solummodo ab animalibus rabidis nos homines sed minime rabidi, sed etiam ipse homo aut jam rabiosus,

sus, aut sine rabie mordendo alios rabidos reddere potest, ut perperàm aliqui putant, hinc optimè refert *Hildanus cent. 1. obs. 84. Morsus ab homine rabido malignus est summè, & noxius, & non secus ac morsus à cane rabido curandus.* Unde conicimus omnium animalium iratorum morsum etiam adeò hominis malignum esse, & non venenatum, & estò *Celsus lib. 5. cap. 27. dixerit: Omnis autem feræ morsus habet virus.* Intellexit tamen pro viro malignitatem. De equo curiosam narrat *Matthiolus* historiam: *Id, quod ego quoque asserere possum: etenim memini, cùm rari degerem, me vidisse equum rabie furentem, qui fracto capistro obviam quandam vetulam per capitis, & crinium vittam morsu comprehensam, decem, pluresque passus à terrâ suspensam pertulit, nullo tamen vulnere illato, sed magno sane terrore.* Hoc affectu capiuntur etiam muli, qui suis aliquando morsibus dominos, & stabularios rabidos, & veluti arrepticios reddiderunt. Verùm hujusmodi animalia non nisi raro, vel nunquàm per se rabie tentantur; quandoquidèm ferè semper id illis eveniat, cùm à canibus, seu lupis, aut vulpibus mordentur.

Tandèm ità delirii rabiosi actio procedit, ut demorsus homo quò ad mores brutum se manifestet: Canis rabidus, vel aliud hujusmodi animal, mediante morsu per dentem massæ sanguineæ salivam-sale excrementitio, sive salinâ scoria imbutam communicat, interim hæ particulæ salinæ sensim sanguinem in fermentationem subigunt, quousque vitæ œconomiam invertant, tunc spiritus in sanguine à salinis particulis imitantur, supra modum elevantur, incalescunt, excandescunt, & globosam cerebri compagem scandunt, tanquàm ad sacram Palladis arcem; tunc imaginatio irà depravatur, & tandem ratio, ut species, & notiones per sensus externos, & memoriam oblatas fortiter concipiat, fortius determinet, & retineat. Hinc demorsi estò depravatè agant, non tamen cœco feruntur impetu, sed à demorsionis die canes absentes tanquàm præsentes cogitare incipiunt, & ex profundâ canum cogitatione in phantasiâ canes, tanquàm objectum sibi determinant, & assiduè ante oculos canes tenere videntur, & tandem se in canes versos esse imaginantur, & in omnibus caninas imitantur actiones.

Consideratione dignum nobis elapso anno evenit: alebatur domi nostræ catellus venatorius villosus, à quo per jocum parum irritato demorsi fuimus, ità morsus illè nostram perturbavit imaginationem, ut ferè semper à demorsionis horâ nobiscum canem profundè cogitaverimus, tandèm eò devenit demens, & fortis canis apprehensio, quæ circa phantasiam, & ferè ante oculos se obvolvebat, ut in delirium rabiosum incidissemus, ni ratio, quæ à seminio rabido immunis erat, superasset affectionem.

Ad majorem nostræ doctrinæ claritatem veniat in exemplum adolescens amator, qui esto par se sit sanissimus: Hic primò multum

sibi placet circa amasiæ præsentiam, postmodum absens meditatur, & contemplatur, subindè de ejus pulchritudine cogitat, nec parem invenit; quomodò denuò ejusdem præsentia potiri possit, speculatur. Hinc varios sermones, confabulationes, subrisus, tactus, oscula, amplexus, & forsan, quæ scribere non licet, meditatur. Undè fit, ut subindè in somno postmodum amasiæ species, & actiones cum eâ occurrant: tandèm itâ determinantur spiritus, ut non nisi amasiam repræsentent. Hinc tale subsequitur delirium, quod amans affectus æger, continuò putat se amasiam habere ante oculos, undè indè incipit cum eâdem confabulari, ridere, adulari, præcari &c. utut neminem præsentem habeat, & tamen ipse delirus amans est amator, & amasia.

Tanta est huic truculentissimò rabiei seminio sese propagandi vis, ut facilè, & pluribus modis in alios se insinuare possit: ideòque non tantum ex morsu, accepto vulnere rabiem quamplurimi contraxerunt, verùm etiam multi saliuâ, vel spumâ superfusi sine morsu, suo tempore nihilominus rabiem perpassi sunt. Id tunc contigit, cum salinæ scoriæ summum exaltationis, & volatilitatis gradum nactæ sunt, & epidermidem, imò cutem penetrant, adeò malignum est istud seminium, quod rabiem infert, & demorsum perimit, undè tradidit *Gal. lib. 6. de loc. aff. Rabidorum canum saliva nuda corporis membra contingens, non aliter homines rabidos efficit, quàm si morderentur.* Et matthiolus in lib. 6. Dioscoridis cap. 36. inquit: *Nec parvipendat aliquis spasmæ contactu infici posse homines: quippè quòd duos viderim ego, qui spumâ tantùm perfusi, nullo quidèm ex morsu accepto vulnere rabiem contraxerunt.* Refert *Hildanus cent. 1. obs. 86.* quòd *vestis mulieris à cane rabido lacerata, cùm filo dentibus abscisso resarciretur, post tres menses hydrophobica facta fuit.* Nonnulli ex solâ manus impositione in rabidi canis os rabiem contraxerunt. Ex canis rabidi osculatione rabiem contractam fuisse à quodam aurigâ nos observavimus. *Zacutus lusitanus lib. 3. prax. admir. obs. 86. ex osculatione demortui canis rabidi rabiem contractam refert.* Mirabilius est, quòd *tit. loc. obs. 83.* narrat, *quòd nempè quidam vulnerati gladio, quo ante octo annos canis rabidus occisus erat, post triennium rabidi interierunt.* Imò ex rabidi animalis halitu multos interiisse compertum est. Proindè perniciosum censemus cibum, vel potum esse sumendum, quem homo rabidus, vel à rabido animali demorsus, ac propterea de rabie suspectus, gustavit, quia salivâ fortasse infectus, aut alio quovis modo oris spumam contingerit.

Prognosis.

Canes triplici in statu mordere possunt, vel dum ludunt, vel dùm irati, vel dùm rabidi sunt, canis ludentis morsus tutus est, irati periculosus, omninò periculosissimus est rabidi morsus. Salutis spes in demorso à rabido animali esse potest, si è vulnere copiosus effluxus

effluxerit sanguis, vel dum curatur vulnus, sponte multus erupcrit sudor, vel copiosa urina, præcipuè nigra excreta fuerit: verum hisce evacuationibus non nimis, firmiterque fidendum est. Multoties, qui à rabioso demorsi sunt cane, neglectis præsidiis, vel malè curati per quædam vana medicamenta, vel quia se curatos putârunt, post quadraginta dies in hydrophobiam, aquæ, sive liquidorum omnium fugam, & metum inciderunt. Si malum eò devenit, ut rabies, & aquæ timor adsit, tum certissimam inexpugnabilis veneni, & mortis præbet prognosim, & demorsi vita est in ipso mortis limine, ut *Celsus* inquit: *Miserrimum genus morbi, in quo simul æger, & sitis, & aquæ metu cruciatur, quo oppressis in angusto spes est.* Nullum ferè, quem aquæ timor jàm corripuit, etiam si idonea adhibeantur præsidia, evasisse assidua observatio docet; alios enim quatuor dierum spatio, alios tandèm intra septimanam miserabiliter mortem subiisse observavimus.

Dignum exquisitione videtur, an hydrophobia solum animalium rabidorum morsus sit inseparabile, & pathognomonicum signum? Res adhuc in dubio est, ex eo, quia multorum auctorum observationes prostant, nullo rabidorum animalium morsu præcedente hydrophobias ortas. Talis hydrophobiæ exemplum citra rabidi animalis morsum refert *Borellus cent. 3. obs. 38.* Sic hydrophobiam in febre malignâ citra morsum obortam narrat *Salmuth. cent. 2. obs. 52.* Duo exempla admodum notatu digna refert *Sanches in suis operibus obs. pag.* 378. Hydrophobiæ enatæ citra morsum alicujus animalis rabidi, seu canis rabidi. *Refert hydrophobiam cum febre continuâ citra ullum morsum ab animali rabido, in qua non poterat ferre adspectum aquæ, neque potûs cujusdam, aut vini, aut jusculorum, subindè enim collo convellebatur: agnoscebat se non posse sine potu vivere, sed ubi scyphum admovit, & horror, & tanta concussio apprehendebat eum, ut totus pertremisceret, ut sudaret, & convelleretur. Hinc quinto die periit.* Alterum exemplum, quia huic est simile non describimus. Quinque exempla recenset *Marcellus Donatus lib. 6. de hist. med. mirab. cap.* 1. eorum, qui non aliundè communicato hoc veneno, sed in corpore genito, in hydrophobiam inciderunt; similemque historiam affert *Petrus salius Diversus de affect. partic. cap.* 19. Putârunt isti auctores hujus mali causam in corpore humano, nullo præcedente ab animali rabido communicato seminio, generari posse, humores nempè ita corrumpi, ut veneni rabidi animalis vicem habeant, & eadem, quæ illud, symptomata, inducant. Verumenimvero hoc quidèm certum est, posse humores in corpore nostro ità corrumpi, ut venenorum naturam induant: sed hoc admiratione dignum est, posse hoc tam determinatum, & speciale venenum in corpore nostro nullâ accedente causâ externâ generari. Credat, qui vult horum, & aliorum auctorum exempla, & historias illas non in dubium vo-

camus, verum nos, qui animum scrupulosum, simulque veritatis avidum habemus, non ità facilè credimus, sed de unaquaque re dubitamus, hinc nullo modo addu i possumus, ut credamus has hydrophobias, nullo prægresso animalis rabidi seminio, natas: sedulo itaque harum causas pervestigandas esse existimamus, cum non solum morsu, sed multifariam seminium hoc communicari possit, non tantum ideò de eo rimari oportet, an nuper, an unquàm tale quid ipsi acciderit, an salivâ, seu spumâ perfusus, vel quoquo modo in corpus immissâ, an animalium rabidorum carnes occisorum, vel rabie defunctorum, vel ab animalibus rabiosis semicomestas, vel tactas comederint; solent enim hæ carnes homines in rabiem agere, & plura extant exempla. *Fernelius de abd. rer. causs. lib.* 2. *cap.* 14. refert: *Venatores quosdam, cùm in lupum saeviorem incidissent, illum trucidatum, in varia obsoniorum genera apparasse, & coxisse. De quo omnes, qui esitarunt, non multo post tempore, rabie correpti sunt, atque alii perierunt, alii sociorum morte prudentiores facti, sibi prospexerunt.* Ex *Gycesthene* narrat *Bauhinus*, *hospitem quendam sceleratum convivis carnes suis à rabido cane demorsæ apposuisse, ex cujus esu omnes rabiem contraxerunt. Idem hoc* narrat: *suem, cùm in rabiem acta esset, à rustico occisam, & sepultam esse. Sed cùm negligentius, & non satis profundè eam sepelisset, accidit, ut tempore hyberno cadaver erutum vulpes devorârint, ex cujus esu vulpes & ipsæ rabidæ evaserunt: à quibus postea, & aliæ pecudes, equi, & ipsi etiam homines læsi sunt, & omnes, quotquot demorsi fuerunt, rabidi evaserunt, & maximâ parte misere perierunt.* Hinc cum seminium hoc multos annos antequàm vim suam exserat, latere in corpore possit, & dulciter decepti isti auctores crediderunt, nullo prægresso rabidi animalis morsu hydrophobiæ causas ortas, & in corpore genitas.

Quocumque modo rabiei seminarium homini communicatum fuerit, non mox sese exserit, sed aliquandiù nihil mali sentit homo antequàm erumpat: sæpe non solum per menses, sed interdum biennium, triennium, item per plures annos in corpore seminium illud hydrophobiæ malignum latere potest. *Fracastorius lib.* 2. *de morbis contag. cap.* 10. inquit: *Serpit tàm insigniter, & per moras, ut rarissimè ante vigesimum diem prodatur infectio; majori ex parte post trigesimum; multis nonnisi post quatuor, aut sex menses; quibusdam etiam post annum. Aliqui & post quinquennium manifestari tradiderunt. Vidi ipse puerum, qui octavo post mense, ex quo demorsus fuerat contagionem ostendit, ex qua mox periit. Imò memoriæ proditum est, malum hoc in sextum, septimum, imò duodecimum annum dilatum fuisse. Lindanus super Hartmannum* hydrophobiæ lethalis exemplum refert tredecim annos post canis morsum, quæ evenit. Et *Guainerius tract. de Venen. cap.* 12. narrat: *Venenum à canis rabidi morsu quod per* 18. *annos latuerat, excitatum fuisse, cum morsus sub sorbi umbrâ maneret, ægrumque intra tertium diem rabidum mortuum fuisse.*

Si quæras, cur hydrophobiæ seminium absque ullâ vitæ noxâ in humano corpore diu latere possit?

Respondent bardi Galenistæ hoc provenire ab occultâ qualitate, quia furtivo modo diu in corpore delitescit, post quod tempus erumpit, quasi occultarum qualitatum actione; optimum quidèm responsum, sed occultum per occultius, & obscurum per obscurius procedit.

Sed, ut nostram adducamus sententiam, dicimus, quòd venenum, cum sit vitæ nostræ exoticum, nullo modo à calore nostro domari, aut vinci potest, quamdiu veneni naturam retinet, hinc tandèm suam exserit vim hoc citius, illud tardius, quæ diversitatis ratio, vel ex veneni, vel ex subjecti parte dependet. Hinc deridendi sunt illi, qui putant fieri posse venenum, quod certis temporibus, hoc est certo, & præfixo tempore mortem, afferat ut bimestri, trimestri, semestri, anno completo, etiam biennio, non ocyus, neque tardius determinato tempore; nàm quod venenum ocyus, vel tardius occidat, non tantum ex innatâ ejus vi, sed etiam magis, vel minus ex ejus constitutione, qui venenum assumpsit, provenit. Id nos quotidiè experientia docet: siquidèm constat idem venenum eodem pondere, vel eadem quantitate diversis naturâ exhibitum, non eodem tempore, neque omnes perimere. Itaque quamvis forsan plures ab eodem cane, aut lupo rabido mordeantur, alius tamen uno, alius duobus, tribus, aut pluribus, & pluribus mensibus post rabie corripiuntur, quòd nimirum alio ad veneno resistendum est fortior, alius verò debilior, & hoc tum veneni, tum subjecti ratione. Ratione veneni, quandò illud est exaltatum, activius, & volatilius, ac suâ activitate, & volatilitate citius suam exserit virulentiam. Sic in regionibus, & temporibus calidis efficàcius, & citius agit, quàm iisdem frigidis. Contrà ex parte veneni, quandò illud est magis fixum, quàm volatile, lentè suam exserit vim, & diutissimè delitescit absque sanitatis læsione, non secus ac favillæ sub cineribus, ejusque seminium per multum tempus durat. Ratione subjecti, si corpus sit calidum, ocyus rabidum virus agit; si verò frigidum, vel crassis exuberat succis, vel si victu utatur, qui veneni hebetandi vim habet, malum diutius reconditum manet. Verum utut protrahatur, nisi præsentissimis remediis, & ferè mox in principio è corpore eliminatum fuerit, sensim, & insensibiliter radices agit, & vires acquirit eundo, vitamque furtim oppugnat, atque ejus vehementiæ, & potentiæ est, ut à calore nostro superari non possit, & tandèm exaltatur, volatilizatur, donec jam dudum demorsi vitam, in certum, & inevitabile exitium conjiciat, vel præcipitet. Sat digressi sumus, redeamus nunc ad prognosim.

Cum in membra principalia, & præcipuè phantasiam, & ratio-

nem venenum rabidum irrepsit, incassum omnia proficua adhibentur medicamenta.

Dioscorides ex Eudemi testimonio quendam tantum servatum fuisse narrat, & ex aliorum relatione: *Themisonem medicum, cum amico aquam expavescenti morem gereret, & officium exhiberet, quadam naturarum concordiâ, similem contraxisse affectum, sed post multos tandem cruciatus servatum fuisse.* Verum non adducimur, ut credere possimus quadam naturarum concordiâ in similem incidisse affectum, crediderimus potius, quòd Themison medicus amicum laborantem excitandi gratiâ ad aquam, & cibum secum manducâsset, aut bibisset (ut multi nostri Barbati facere solent) ex eodem proculo ejus salivâ infecto, aut alio quovis modo oris spumam contigisse. Hinc medicos Galenistas admonitos esse volumus, ne cibum, vel potum sumant, quem homo rabidus, vel à rabido animali demorsus, ac propterea de rabie suspectus gustavit. Nonnulli hic distingunt, & eos, qui per contagium ab homine acceptum, in hunc inciderunt morbum, servari posse, eos verò, qui à cane, vel ab alio rabido animali morsi fuerunt, omnes interire putant, non aliter ac si rabiei venenum homini ab alio animali communicatum, si ab illo in alium hominem transplantaretur, suam amitteret virulentiam, & mitius ageret: Id evenire conjicimus, quia huic ab homine homini communicato statim à primo die ob ejus certitudinem opportuna adhibentur alexipharmaca, quod de aliorum animalium morsu non contingit.

Curatio.

Rabies venenum est; quod in principio remedium admittit, cum verò manifestatur, remedis non cedit amplius. Itàque qui à suspecto demorsus fuerit cane, statim pannos omnes à cane tactos se exuere debet, quod servare oportet etiam simpliciter tactum, & non demorsum. Deinde pars demorsa ligetur, (si partis conditio ligaturam ferat, sed non ità fortiter, & arctè, ut in torporem abeat, postmodum scarificetur, & cucurbitula cum magnâ flammâ imponatur, ut immissum extrahatur venenum; si partis qualitas cucurbitulam non admittat, sufficiet scarificatio, sed in hoc vulneris conditio consideranda est, nam si vulnus sit satis magnum, non opus est scarificatione uti, ne inflammatio promoveatur, & curationem impediat. Vulnus per quadraginta dies apertum servetur, ut venenum effluere possit. Verùm non omninò fidendum, ex eo, quod faciliter venenum ulterius insinuatum non integre extrahitur. Optimum remedium est, & promptissimum curandi animalium rabidorum morsus loci affecti ustio cum ferro candente, seu cauterio actuali, ut videre est apud *Hildanum cent. 1. obs. 97.* & quidam empiricus omnes a cane rabido demorsos solo hoc cauterio actuali feliciter restituit, dummodò loci affecti

fecti conditio id permittat; attamen hæc auxilia chirurgica, quandò primis diebus in vulnere fuerint intermissa, postmodùm incassum adhibentur, quia virus ad interiora penetravit.

Super vulnus aliqui imponunt *panis frustum olei, & butyri æquali quantitate inunctum*, quod posteà in aqnam abjiciunt. Alii superligant *halecem salsam*. Aliqui *ol. Scorp.* secundum Matthioli descriptionem Multi *theriacam* præferunt exterius supra morsum illitam: Sed hæc, quæ nostro tempore conficitur, non adeò præstat, ac proindè non possumus illi fidere, nisi facto priùs de eâ periculo in gallis à viperâ demorsis, quo mediante, etiam interius sumi potest. Miscetur theriaca quandòque cum succo rutæ, vel cæpâ contusâ. Vulgares medici animalia viva, ut columbas, gallinas, plumis priùs avulsis, podicem vulneri admovent, & si una moriatur, statim aliam applicant, vel gallinarum, aut columbarum pullos per medium dissectos adhuc calentes læsæ parti imponunt. Verùm his præsidiis vulgarium nulla est adhibenda fides; per hæc nàmque divinando potiùs progredimur, quàm quid certi molimur.

Rabidis instituenda est exactissima diæta, attamen indigentia, & satietas vitanda, sed magis indigentia. Sit alimentum, quod rectè conficiatur, & optimum præbeat succum. Nutriendi sunt herbis, quæ frigidæ existimantur, at cichorium agreste multùm confert. Prosunt gammari, cancri, & erinacei cum vino mulso, nec non carnium extremitates, & omnes aviculæ montanæ, quæ facilè concoquuntur, & boni sunt succi. Potus esse debet aqueus, & vi exhibendus, si ab eo demorsus abhorreat, quia venenum eluit.

Venæ sectio interdicitur, quia potius obest, quam prodest; cum sanguinis missio venenum potius in venas, & partes principes trahat, quàm extinguat, vires dejiciat, & venenum exagitet.

Medicamentum, quod alvum citat, & humores dejicit, omninò vitandum est; quippè hoc à circumferentiâ ad centrum trahendi facultatem habet, & facilè ægros in mortis discrimen trahit. Prætereà secundum vulgares hujus veneni natura non primis qualitatibus, & manifestis sed in occultis, nec qualitatum primarum alteratione, nec purgantibus, sed alexipharmacis, & totâ substantiâ agentibus curatur. Itèm purgans nostro est adversum calori, ac proindè vires potius frangit, quàm tuetur. Nihillominus si sit longum tempus, ex quo æger morsus fuit, & nondum perfectè sit rabiosus, utut imminentis rabiei signa se produnt, in his, & similibus casibus auctores utilem commendant catharsin per inferiora. Nàm testatus est *Dioscorides* suo tempore catharsin his tantum opem ferre, qui jàm incipientem tantummodò conquerantur hydrophobiam, seu aquæ metum. Et sumto helleboro simul ac primum morbi impetum sustinuerint, cum impetu expurgati multi certâ experientiâ fuêre

sanati: Addunt multos canes rabidos helleboro cum polentâ assumto evomisse, & statim ad se rediisse à rabie liberatos. Hinc post helleborum etiam Hiera, quæ colocynthidem recipit, non parum commendatur. *Palmarius* refert, se multos, nosse rusticos, qui propinato pharmaco vehementi, quo unâ & easdemque operâ vomitione, & dejectione supervacanea omnis generis è corpore excluderentur, demorsos ab hydrophobiâ evasisse.

Rabies aut incipientis, aut morsus jam dudùm a rabido inflicti indicatio curativa est, ut sal excrementitium, sive scoriæ salinæ, vel sulphureæ demotio communicatæ, sive recenter, sive jam pridèm, per medicamenta appropriata, & alia pharmaca eliminentur, obtundantur, vel præcipitentur. Igitur hæ particulæ, in quibus, ut diximus, tota veneni rabifici ratio sita est, quomodocumque communicatæ, quæ rabiem inducere incipiunt, per medicamenta sudorifica eliminantur, hujusmodi sunt *tinctura bezoardica, mistura simplex, salia theriacalia, theriaca Diatessaron &c. cum aquâ, vel spiritu cancrorum fluviatilium.*

Salinas, sulphureasque scorias ferocientes obtundunt opiata, ut

℞. *Theriaca recentis* ʒ. j.
Exhibeatur tertio quoque die.

Vel

℞. *Pilul. de cynogloss. gr.* xv.
exhibeantur quarto quoque die.

Vel

℞. *Confect. Nepenth. gr.* ij.
exhibe quarto quoque die.

Rabidum venenum præcipitant quædam alexipharmaca specifica, & præcipuum, ac infallibile describit *Galenus*, quod ab *Aeschirone suo magistro empirico* didicit, & longâ comprobatum fuit experientiâ, ut demorsos rabidos nunquam salute defraudaverit. Insinuat illud *Gal. 2. Med. per gen. cap. 16. & lib. 2. de Antidotis cap. 2.* quod hoc componitur modo:

℞. *Ciner. cancr. fluviatil. lb.* ß.
rad. gentianæ pulver. ℥ ij.
thuris pulv. ℥. j.
m. omnia simul per minima,

& quantum capit cochlear a[...]tenum de pulvere demorso exhibe in aquâ, vel alio liquore singulis qu[...]e diebus usque ad diem quadragesimum mane jejuno stomacho. Si primis diebus non sumpserit, duplicatâ dosi sumat. Hoc medicamento tutus esse poterit demorsus, & medicus, cum nunquam visus sit, qui hoc usus fuerit, in hydrophobiam incidisse. Est tamen advertendus in [...]u[...]us medicamenti compositione pharmacopœorum error, eum verò illi cancros vix calore exsiccatos in pulverem redigunt, & pro pharmaco venditant, cum Galenus tum in citatis locis, tum alibi expresse præcipiat cancros perfectam calcinationem in pulverem redigi debere, qui cinis mirabiliter quoque marasmaticis, tabidis & animi passionibus affectis exhibitus prodest ob symbolum, quod inter hos intercedit morbos; experientiâ [...]atomica constat, tàm in pericardiis rabie defunctorum, quam eorum, qui tabe, vel animi

animi pathematibus pereunt, nullam penitus inveniri aquam, cum in aliis quovis morbo defunctis pericardia copiosa aquâ madentia inveniantur.

Pulvis cancrorum fluviatilium etiam aliis modis sumi potest, ut

℞. *Cancr. fluv. calcinat.* ℥. iij.
radic. gentianæ ℥. ij.
terræ sigillat. ℥. ß. *m.*

Hujus pulveris ℥. j. præbe in decocto cancrorum fluviatilium, subindè repetendo.

Vel

℞. *Pulv. cancr. fluv.* ℥. ij.
gentianæ, &
myrrhæ ana ℥. j.
m. cum vino,

& propina. Itèm experta alexipharmaca contra rabidi canis morsum sunt *Alyssum*, *radix vincetoxici*, *ruta*, *carduus Mariæ*, *gentiana*, & hoc genus alia. Inter hæc primas obtinet alyssum quomodocumque usurpatum. *Radix vincetoxici ad* ℥. j. *cum aquâ cardui benedicti* ad 40. dies plurimum commendatur. *Semen cardui Mariæ ad* ℥. ij. aliquoties sumtum, expectato sudore, tanquàm specificum extollitur. Itèm summum alexipharmacum est gentiana cum theriacâ, ut

℞. *Gentianæ pulverisatæ* ℥. j.
cum theriaca ℥. j.

tribus diebus omni manè propina, desuper jejunando per quinque, vel sex horas, & stragulis benè tectus demorsus sudorem expectet. *Terra sigillata*, itèm *terra sancti Pauli dicta*, *seu terra Melitensis* contra canis rabidi morsum internè conducunt. *Theriaca*, & *theriacalia* in frequenti usu sunt à ℥. j. ad ℥ ij. assumpta. Sed præ his *Theriaca Diacessaren* reliquis est præferenda, quia ejus ingredientia contra canis rabidi morsum sunt specifica. Vehicula, in quibus hæc medicamenta propinantur, sunt *aqua scordii*, *cardui benedicti*, *tormentillæ*, *rectà caprariæ*, *aqua theriacalis*, & similes.

Quòd si æger aquam reformidaverit, frustrà adhibentur remedia, & de ægri vitâ actum est. *Celsus lib.* v. *cap.* 27. sequens commendat remedium: *Sed unicum tamen remedium est, nec opinantem in piscinam non antè ei provisam projicere. Et si natandi scientiam non habet, modò mersum bibere pati, modò attollere. Si habet, interdum deprimere, ut invitus quoque aquâ satietur. Sic enim simul & sitis, & aquæ metus tollitur. Sed aliud periculum excipit, ne infirmum corpus in aquâ frigidâ vexatum nervorum distentio absumat. Id ne accidat, à piscinâ protinùs in oleum calidum demittendus est.* Et hoc quidèm ceu expertum commendat *Helmontius in Tractatu, Demens Idea*, asseverans rabiosum in mare projectum liberatum fuisse. Confirmatum hoc videtur per experientiam *foresti lib.* 10. *obs.* 27. & 28. similiter in *Schenckio lib.* 7. *obs.* ubi plura sunt exempla curatarum rabierum per immersionem in aquam frigidam. Suffragatur in aquam rabidi submersio, & post horæ quadrantem extrahendus, & ut aquam evomat, procurandum; vivunt enim submersi per mediæ horæ spatium à submersionis puncto nàm in declivi positi per abdominis compressionem aquam evomunt, & reviviscunt. Verum extremum est præsidium, tunc conveniens

veniens cum de ægri vitâ conclamatum fuit, non sine tamen summâ consulentis ignominiâ; accidit enim quandoque hujusmodi ægros aquæ attactu mortem subire, ut in nonnullis experti fuimus, & irreparabile mortis excidium, quod tanto debetur morbo, consulenti adscribatur.

Verum quid immoramur pro tàm sævo curando morbo in remedia venando? Cum pauci, & ferè nulli hac nostrâ tempestate à cane rabido demorsi sint, qui opem implorent medicam. Nàm tanta est nostræ religionis vis, ut cuncti, quos rabidi momorderint canes ad Divi Viti templum confugiant, ubi quibusdam exorcismis, pane caracteribus obsignato, vel aquæ benedictæ potu à sacerdotibus perquàm facilè sanantur.

Sed quonàm pacto tàm facilè hoc eveniat, potius credendum, quàm exquirendum; attamen nonnulli vulgares hanc piam adducunt rationem, seu conjecturam, quòd cacodæmones in rabiem agitant, impelluntque canes, ut hominibus inferant morsus, & quia in atrabilariis humoribus suam habent sedem, per canum morsus in humana se intrudunt corpora, & rabiem inducunt: supervenientibus deindè exorcismis facilè cedunt, & libera affectorum corpora relinquunt, sublato secum veneno. Verum hæc ratio est barda, nec apud omnes credulitatem habet; nàm primò, licèt quandòque ex divinâ accidat permissione cacodæmones in rabiem concitare canes, id tamen perpetuum non est. Secundò, cur cacodæmones canis morsu indigent, ut per illum in corpora se intrudant ad rabiem simulandam? Tertiò, cur exorcismus nullo modo est hydrophobiæ prophilacticon? Quartò, cur mania non transit in hydrophobiam, & contrà, cum eundem atrabilarium humorem pro causâ utraque affectio cognoscat?

Aliqui per naturales rationes hujus affectus causam venari conantur: inquiunt enim in hoc curando morbo, sumto pane, & aquâ benedictâ, magna accedit laborantium fides, ob quam animal semel credens unum aliquid, cessat, deindè quiescit à credendi consideratione. Non hîc loquuntur de fide Christianâ, dono Dei supernaturali, sed intuentur tantum confidentiam, tam scilicet delusionem credendo, quam rei certæ putationem, nam Deus non operatur miracula, nisi pro abditis suis judiciis, fides sive confidentia ergò, de qua hic loquuntur, est medium animositatis naturale, pugnax, & validè terrori resistens, quo posito, anima in præternaturales se adigebat motus. Nec illa fides debet esse positiva, credo, sed potius negativa, non horrens, non timens. Hac idea confidentiæ vita, quæ est morborum effectrix, rabidi canis virulentiam non amplius sentit, imò per partem demorsam, urinam, insensilem transpirationem, aliosque naturales ductus foras detrudit.

Sint hæc relata philosophandi modo, sub humilitatem ecclesiæ censurâ, quia præter naturalem con-

confidentiam hunc morbum curare valentem, est nostra christiana fides, quæ mirabiliora operatur omnem nostræ mentis captum superantia, & hanc à nobis fidem suscipit D. O. M. cujus solius munere nostra delentur incommoda, atque omnes auferuntur languores.

Cap. XXXI.

De Anatomicâ capitis Historiâ.

IN hominis opificio Dædaleam miramur naturam, quæ in solâ capitis structurâ omnes nervos contendisse videtur, nec immeritò id fecit, cum sensuum, vitæque nostræ augustum tectum, immortalisque animæ templum à naturâ in capite, velut in editiori hujus nostræ machinæ arce exercitari debuisset. Sed usu evenit, ut in munitissimis, & sublimes potius arces tormenta jaciantur, & summos feriant montes fulminis ictus: sic capiti, velut in Regiam, & sublimem Palladis arcem hostium vulnera diriguntur, ex quibus totum afflictatur corpus, & undique inuaditur. Hinc jure merito primum caput, deindè reliquas corporis partes à vulneribus vindicabimus. Sed

Antequàm capitis, cæterarumque partium vulnerum signa, caussas, prognoses, & sanationes aggrediamur, harum partium anatomen operæpretium tradere dijudicamus; exilem nàmque majestatem obtinet medicina absque anatomes ope. Non loquimur solum hic de anatome locali, nàm secandorum corporum studium planè puerile existimamus. Dissecant vulgares cadavera, & omnium partium figuram, magnitudinem, cavitates, ductus, numerum, situm, cum aliis connexionem, & consensum curiosè inspiciunt, nec ex hac inspectione ad morborum curationem instructiores, & aptiores evadunt. Hæc est anatomia mortua, Laniis communis, & tamen ex mortuis & laruis viventium salutem mendicant! Verùm etiam in hac artificiosâ dissecandorum corporum peritiâ torpor, & ignavia prævaluit, & à pristino indolis candore degeneravit. Coeterum etiam loquimur de anatomiâ vitali, quæ corporis morbosi accidentia meditatur, & subjecti proprietatem novit, sine cujus cognitione aliàs nullus est medicus, & sic una est, & vera anatomia, quæ ex dictis duabus progreditur.

A capite itàque capimus initium, habet hoc figuram non exactè sphericam ob cerebri molem, (homini nàmque præ cœteris animantibus insignis est cerebri magnitudo (sed simul est compressum, & nonnihil oblongum scilicet anterius, & posterius aliquantulum protuberans, à Lateribus verò depressum & pro tutiori munimento totum osseum est.

Dividimus caput in duas partes, quarum una est plena capillis, & dicitur capillata, ab aliis verò nominantur communiter nomine generis, nempè caput; altera verò pars quæ capillis caret, pecu-

liari nomine, facies, seu vultus appellatur.

Pars capitis capillata dividitur in quatuor regiones, quarum anterior, quæ supra frontem est, appellatu, *Sinciput*, & est pars anterior à fronte ad suturam coronalem usque; posterior verò supra humeros posita appellatur *Occiput*, estque pars posterior ab initio suturæ Lambdoidæ ad primam cervicis vertebram usque. Media regio inter has enumeratas partes, quæ globosa est dicitur *Vertex*, laterales verò partes, quæ sunt inter oculos, & aures, appellantur *Tempora*.

Pars capitis glabra, facies dicta, præter partes continentes, proprias habet partes, vel superiorem, quæ frons appellatur; vel inferiorem, in qua sensuum organa sunt, ut oculi, nares, aures, & os, in quo lingua, aliæque partes latitant.

Capillata habet alias partes vestientes, & externas, alias verò contentas, & internas; vestientes, & externæ vel sunt communes, ut cuticula cutis pilosa, pinguedo, membrana carnosa, vel propriæ, ut pericranium, periostium, musculi, ossa, meninges; contentæ sunt cerebrum, cerebellum, & medulla in caluâ, partim verò in spina existens.

Primum, quod occurrit in hac parte capillata sunt capilli, inter quos deindè sese offert *Cuticula*, hinc *cutis*, quæ in hac parte insignem habet crassitiem, ut externarum injuriarum vim facilius eludat, eique capilli firmius, ac profundius adhæreant. Hæc non ità est exquisito prædita sensu, siquidèm ejus membrana est musculosa, & non nervosa, & sic mobilis, sponte nostrâ. Cuti substernitur *Pinguedo* paucissima, (Riolanus hic nullam agnoscit) ne vaporum transporationem densior infractus impediret. Pinguedinem sequitur *Panniculus carnosus*. His subiicitur *Pericranium*, quod est membrana tenuis, mollis, densa, & firma, quæ exquisito gaudet sensu, propter nervos ad occiput per eam, & tempora dispersos. Pericranium vulgò à meninge oriri creditur: verum suum ducit ortum à tendinibus musculorum frontis, temporum, & occipitis, circum cranium expansis. Hæc externa capitis integumenta venulas ab extrinsecis vulgaribus, & arteriolas à carotidibus internis recipiunt. Pericranio substernitur *Periostium*, quod immediatè capitis ossibus adhæret, estque membrana tenuissima, & nervea, ideoque admodum sensibilis, & acuti sensus, cujus beneficio cranium sentit, sicut & omnia ossa cincta sensum habent, dentibus exceptis, qui partim à periostio radices investiente, partim ab interiore nervulo sensum habent. Periostium sicut cranio firmiter adhæret, ità etiam pericranio tam exactè jungitur, ut simul unam membranam constituere videantur, quod multos decepit anatomicos; hinc scripsére idem in capite esse pericranium, quod in aliis partibus periostium.

Post prædictas partes ossea capitis.

pitis pars apparet, quæ *Cranium* dicitur, estque globosa, & rotunda, interius concava ossea pars cerebrum continens, ità appellatur, quod veluti Cranon græcè, seu galeæ militaris inter, cerebro ad munimen circumdetur. *Calva* etiam, & *Calvaria* dicitur, quia caput capillis privatum conspicitur calvum. Barbaris etiam à duritie, & rotunditate *Testa* nominatur.

Cranium hoc in embrione membranaceæ, in recens nato cartilaginæ videtur substantiæ, atque etiam per aliquot annos ejusmodi mollitiem servat, ossis mollioris instar, & pressioni cedit, in primis superiore capitis parte circa suturas, ut copiosa cerebri humiditas, quæ in infantibus redundat, commodius exhalare possit. Deindè ad majorem cerebri tutelam sensim induratur, aliorum ossium instar, crassaque fit, sed rarior, & in medio spongiosa manet ad faciliorem vaporum transitum. Crassities variat pro ætatis diversitate, imò neque eadem est in eâdem ætate, regionum quoque diversitas in hac parte multum facit. Sic refert *Herodotus* Persarum crania valdè tenuia, & fragilia esse, ità ut facillime perforentur; Ægyptiorum verò admodùm crassa, & firma esse, ità ut vix lapidis gravioris ictu confringantur. Ad hæc, in delicatis utplurimùm minor crassities, ac durities reperitur, quàm in rusticis, aliisque durioribus hominibus, cujus rei causa esse putatur, quòd delicati caput semper benè se tegant, ab eoque æstum, & omne frigus arceant; rustici autem per æstus, & frigora intensissima nudo capite incedant, quo æstu in primis, & frigore ossa indurantur, & crassiora fiunt: atque hinc monemus puerorum capita non esse multum tegenda, cùm per nuditatem potiùs corroborentur, & externis injuriis ferendis aptiora evadant.

Constat autem cranium duabus tabulis, seu laminis, externâ, & internâ, quarum illa crassior, & æqualior, hæc verò durior (& propter singularem duritiem, & fragilitatem vitrea appellatur,) & multis sulcis exarata: ut locum concedat vasis duram meningem perreptantibus, à qua meninge nonnulla insignia vasa juxta aures intra geminas cranii laminas se insinuant, meditullium interjectum irrigantia.

Inter has tabulas media latet substantia quædam spongiosa, & cavernosa, medullarem subcruentum succum ad cranii nutritionem continens, qui conficitur ex sanguine influente per minimas arteriolas exilia foraminula tabularum transeuntes, atque hic est ille sanguis, qui dùm cranium trepano perforatur, & ubi ad Diploëm deventum est, rubicundus nonnihil effluit. Meditullium hoc spongiosum duplici tabulato cranii interjectum ab anatomicis *Diploë* vocatur.

Hoc meditullium alibi majus, alibi minus cernitur, nonnullis in locis vix animadvertitur, ubi ambæ tabulæ simul coire, & cranium simplex, ac pellucidum consti-

tuere videntur. Refert *Bartholinus* se cranium secuisse, in quo hæc media spongiosa substantia omninò deerat, totumque cranium ex unâ tabulâ constare videbatur: fortè quod ob senium, exsiccatis, & contractis ossibus, non manifestè apparuerit. In spongioso hoc meditullio nonnunquàm, præcipuè in lue Venereâ infectis, vitiosus quidam humor colligitur, qui temporis tractu virulentus, & acrior factus, tabulas ipsos, frequenter autem exteriorem ab minorem duritiem exedit, ac in pericranio, & pericranio diros excitat cruciatus: nonnunquàm etiam interiorem unà cum exteriore ab eo erosam, sicque totum cranium perforat.

Quamvis caput unico cranio contiguo circumdatum sit, os tamen continuum non est, sed ex diversis inter se commissis constat, quorum tamen in omnibus certus numerus non est, sed pro ætatis varietate variat, ità ut in nupèr natis, & in decrepitis pauciores cranii partes, seu ossa commissa inveniantur. Communiter autem in mediâ viventium ætate advertuntur, quorum duo communia dicuntur, reliqua sex propria, suntque primum *frontis os*, aliàs *coronale*, *inverecundum*, *vel puppis* appellatum, secundum os *occipitis*, vulgò *Basilare*, tertium, quartum ossa *occipitis*, *seu bregmatis*, quintum, sextum duo *ossa temporum*, quæ etiam *petrosa*, *mendosa*, *& squamosa* vocantur. Hæc in suâ connexione certas efficiunt suturas, quarum tres communiter notissimæ sunt, nempè prima *Coronalis*, os frontis ab ossibus syncipitis dirimens, secunda sagittalis, quæ & virgata, & jugulis dicitur, hæc media est inter suturam coronalem, & lambdoidem, tertia *lambdoides, seu ypsiloides*, quia harum literarum græcarum figuram refert. Præter has veras enumeratas suturas etiamnum quædam nothæ, seu falsæ sunt, propriisque nominibus distinguntur ab anatomicis, qui de hac re videantur.

Præcipuus suturarum usus est, partim ut vaporibus exeuntibus faciliorem transitum præbeant: partim etiam, ut fissuræ, quæ in cranio contingunt, se non extendant ulterius, quam per unum os, & in proximâ suturâ sistantur. Adde, quòd per has fibrillæ à durâ meninge transeant pericranio connexæ (ab his per cranii exteriora expansis pericranium generari non pauci existimant) ex quibus dura meninx unà cum cerebro suspensa tenetur, ne à valido saltu, aliove motu loco moveatur, sicque ventriculi cerebri concidant. Atque hinc benè scribit H.p. illos saniòris capitis esse, qui plurimas habent suturas, & contrà, si sine suturis sint capita, pejus valere, nàm in his multi, & sæpè vitiosi vapores detinentur, cephalææ, epilepsiæ, aliorumque gravium morborum causæ: præterea ab externo incidente ictu, vel casu faciè rumpuntur, longasque fissuras contrahunt.

Ablato cranio partes cerebri interiores in conspectum veniunt, inter quas immediatè occurrunt duo

duo velamenta, seu membranæ totum cerebrum ambientes. Græcis *Meninges*, Arabibus *Matres* appellatæ, quia matris modo cerebrum fovent, necessè autem fuit has meninges sub cranio ponere, easque duas, tum ut cerebrum melius foveretur, tum etiam ne ab osseâ cranii duritie læderetur. Una exterior est, quæ cerebrum immediatè non ambit, à substantiæ crassitie, & duritie, *Crassa Meninx*, & *Dura Mater* appellatur, hæc laxo ambitu cerebrum amplectitur, tantùm ab eo distans, quantùm motûs commoditas exigit. Simul etiam totum interius cranium laxiore copulâ investit, ità ut ab eo plerisque in locis facilè dimoveri queat, sicut perforato per terebram cranio, id levi depressione fieri solet. Basi tamen arctissimè jungitur, ut non facilè ab ea divelli possit, & suturis firmiter adnectitur per fibras, atque circiter semidigiti latitudinem à lateribus suturæ sagittalis, necnon multoties etiam prope ejusdem concursum cum coronali, mediantibus minimis vasculis, quæ verius diploidem emittit, duobus, tribus quatuorvè locis nonnihil adhæret; quibus locis, cum cranium avellitur, puncta sanguinea è vasculis illis diruptis pullulant.

Foraminibus multis ad vasorum transitum pervia est, uno præterea magno ad medullæ descensum, altero versus glandulam pituitariam; quà verò parte ossi cribriformi cohæret, instar cribri perforatur, seu potius per ossis foraminula tenellos tubulos ad nares transmittit.

Exterius asperior, & durior, cranium, ejusque sinus, ac cavitates succingit, & fibrilis plurimis per suturas serratas transmissis, eidem adhæret. Interius lævis, ac lubrica est, humore aqueo perfusa. Tenui meningi multis in locis cohæret mediantibus vasis.

Arterias ab arteriæ carotidis ampliore ramo productas, per foramina ossis cuneiformis, & frontis transeuntes recipit, Venas copiosas ad sinus, & internæ venæ jugularis ramum emittit.

Duplicatur dura meninx in capitis vertice, ubi cerebrum dividit in partem dextram, & sinistram: & quia hæc reduplicatio in parte posteriore latior est, & sensim posteà arctatur, ut falcis messoriæ figuram repræsentare videatur, *Falx* appellatur. Quadruplicatur etiam, ubi cerebrum à cerebello distinguit. In falce hac semper sinus inveniuntur quatuor, quandòque septem, in quos arteriæ carotidis plurimi rami inseruntur, jugularibus post conjungendi.

Altera membrana interior est, quæ exquisitissimo gaudet sensu, plurimisque arteriolis, & venulis quàm crassa ac *tenuis meninx*, & *Pia mater* appellatur, quia admodum subtilis, & tenuis est, & piæ matris instar, immediatè, ac molliter cerebrum, ejusque partes investit, ac penetrat, & ne diffluant, impedit, simulque gyros ejusdem, & anfractus profundius involvit, ac summitates eorum colligit, sique per totam exteriorem

rem cerebri superficiem quasi planam reddit: qua conuexione superiore soluta, gyrorum anfractus, quia hac meninge sunt veliti, facile separari, & explicari possunt. Ab hac tenui meninge procedit etiam teuuissima memoranula ventriculos cerebri exterioris vestiens.

Remotis duabus cortinis, sacrum Palladis templum ingredimur, in quod, tanquàm in majestatis thronum anima princeps è suo domicilio scandit, ut ibi sensuum internorum, externorumque tum voluntarii motûs ministerio omnes exerceat functiones. In hoc enim partium sensationes percipit, ac dijudicat, & ex eo tanquàm, ex scaturigine, suæ benignitatis radios, nempè spiritus animales genitos, per nervorum rivulos, omnibus sentientibus corporis partibus communicat, & per eos actiones animales edendi facultatem ipsis tribuit.

Cerebrum per se immobile, tanquàm motus principium statuitur, verum per accidens continuè movetur non animali, sed naturali motu systoles, & diastoles, ut videre in capitis vulneribus, in recens natis, & vehementissimis capitis doloribus, sed hujus motus causam rimari difficillimum est. Aliqui eum meningibus consignant; alii cerebri substantiæ, & alii arteriis. Sed perperàm meningibus tribuitur; nàm ablatâ mannâ cerebri portione, & ipsis meningibus, cerebri tamen motus à *Riolano* observatus fuit. Itèm malè cerebri substantiæ tribuitur, nàm cerebrum ad dilatationis, & constrictionis motum perficiendum necessariò opus habuisset aut musculis, aut saltem fibris adeò fortibus, quæ se contrahere potuissent, quibus utrisque caret. Qui hunc motum arteriis tribuunt, sanatè judicant; nam cerebri motus cum arteriarum motu coincidit, ut in infantum capite, in quorum sincipite cerebrum palpitare conspicitur, quia ossa mollissima sunt, nec dùm satis indurata, & in cranii fracturis observatu facile est. Eapropter in carpo prout pulsus parvus, aut magnus, rarus, aut celer sentitur, ad eandem normam etiam cerebrum moveri oculis conspicitur, ejusque motus, deficiente in carpo pulsu, eodem tempore omninò deficit, simulque omnium partium animalis motus eo ipso momento obolетur. Quare hic motus præcipue se exerit circa duræ matris sinus, ubi plures extant arteriæ. Hinc non videtur ad cerebri substantiam recurrendum, ea quoque n ollis & flaccida satis admodum inepta existit.

Cerebri substantia peculiaris est, qualis nulla alia in toto corpore, quam glandulæ assimilavit *Hip. lib. namque de glandulis* dicit: *Magnus est cerebrum, quàm reliquæ glandulæ*, quasi significare vellet cerebrum maximam esse glandulam, ex eo, quod est corpus album, molle, humidum, & quasi subpingue, ut glandulæ. Alii, cum *Platone*, illud inter medullas annumerant, quia ejus substantia est friabilis, & mollis, ac intra ossa continetur, etsi ab

ab ossium medullâ toto cœlo differat, neque ignem, ut illa concipiat. Verùm cerebri substantia à calore non liquatur, ut medulla; ac proindè errant omnes, qui illud glandulis, aut medullæ annumerant, cùm substantiæ, & structuræ diversitas satis ostendat illud cum iis nullam habere similitudinem. Prætereà partis ipsius dignitas, & operationum principum, quas edit, nobilitas, clarè docent illud verissimè viscus esse, non minus quàm cor, & suas proprias, easque principes actiones obire. Substantiam itaque peculiarem habet cerebrum, albam, humidam, mollem instar pingium liquescentem potius, quàm diffluentem, etsi verè pinguis non sit. Mollis est, & humida ad faciliorem imaginum, & conceptuum impressionem; est enim imaginationis sedes.

Humani cerebri magnitudo pro totius corporis magnitudine insignior est, quàm aliorum animalium, & utplurimum homo duplo plus cerebri habet, quàm bos, nempè ad librarum quatuor, vel quinque pondus, quia animal nobilius est, & forsan quia:

Os homini sublime dedit, cœlumque videre
Jussit, & erectos ad sidera tollere vultus,

si enim quid mobile rectum stare volumus, pondere ingenti supposito, casurum juvamus.

Inter homines mares plus cerebri habent, quàm fœminæ; maribus enim maximum est datum cerebrum, qui plurimum cerebro uti debuêre, hoc est, functiones animales varias, & præstantes exercere. Ineptè putârunt nonnulli cerebrum, ut & ossium medullas ad lunaris luminis dispendia, vel incrementa augeri, vel imminui, Verùm horum opinio nullâ experientiâ stabiliri potest, quia unius, ejusdemque animalis cerebrum in diversis lunæ temporibus inspici ac ponderari nequit. *Horstius* scribit se vidisse cerebri substantiam à nimio Veneris usu imminutam. Sed quæso, quomodò scire potuit, an illius hominis corporis, de quo loquitur, anteà plus cerebri habuerit? An illud anteà viderat, & ponderaverat? Nimia Venus cerebrum quidèm debilitat, sed an illud imminuat, certò dici non potest.

Vasa per cerebrum disseminantur varia; nàm si ejus substantiam comprimas, guttulæ, sive puncta sanguinea exsudant, idcoque plurimas venas, & arterias capillares ibi disseminatas habet. Venæ per cerebri substantiam feruntur, sunt primi rami quinque venarum jugularium, quorum aliqui crassæ meninges, & cerebri substantiam sparguntur. Secundi ramuli utrinque abeunt in cerebri substantiam, ex duræ meningis cavitatibus. Arterias quatuor habet ex carotidibus, & cervicalibus, quarum hæ duæ ad cerebellum, illæ ad cerebrum disseminantur suprà, intraque.

Nervos nullos habet cerebrum in propriâ substantiâ, cùm enim sentiendi organum sit generale, de omnibus

omnibus ſenſibus, & motibus animalibus indicans, debuit ſenſus, & motus expers eſſe: nàm uno ſenſu, motuvè prædițum, de aliis non benè judicaſſet, quia ſinguli ſenſus ab uno tantùm objecto moventur, ut viſus ab objecto viſibili, tactus à tactibili &c. Si igitur cerebrum uno aliquo ſenſu, motuvè præditum fuiſſet, anima per illud organum de quolibet ſenſu, & motu juſtum non potuiſſet inferre judicium, ac propterea ſenſus, & animalis motus expers conditum, nec in ſubſtantiâ ſuâ ullis nervis donatum eſt; Hinc falſa eſt communis opinio cerebrum eſſe principium, & originem omnium nervorum, cùm ne unius quidem nervi ſit initium.

Univerſum cerebrum in duas dicitur partes, anteriorem, & poſteriorem, anterior pars propriè dicitur cerebrum, poſterior verò propriè dicitur cerebellum, quaſi parvum cerebrum. Rurſus anterior pars in duas alias dividitur partes, nempè in dexteram, & ſiniſtram, quæ partes à portione quadam craſſæ meningis interſecantur, quæ portio meningis, quia hoc loco falcis figuram refert, idcircò appellatur *falciformis, & falx meſſoria*: illæ verò duæ cerebri partes etiam à ſimilitudine appellantur *duæ Nates Cerebri* facta enim fuit hæc cerebri diviſio præſertim, ut cerebri ſubſtantiam penetrare poſſent meninges, quæ ratione venarum, quas continent, deferunt cerebro materiam alimentalem. Iſtæ duæ cerebri nates non ſunt à ſummo ad imum diviſæ, ſicut cerebellum, neque omninò diviſæ à cerebro, ſed tantùm penetrat hæc diviſio ferè uſque ad centrum ipſius cerebri, quo loco pars quædam cerebri obſervatur ſuperiore durior, & callo perſimilis, unde *calloſum* dicitur *corpus*, quorum intermedio cerebrum in ſe unitum apparet.

Hoc calloſo corpore leviter excavato, apparent duæ cerebri cavitates, altera à parte dextrâ, altera à ſiniſtrâ, quæ duæ cavitates appellantur anteriores cerebri ventriculi, & inter ipſos tenuis quædam, & lucida cerebri ſubſtantia intermediat, ventriculos dividens, dicitur *ſeptum lucidum*, ſeu *ſpeculum*, fulget enim inſtar gemmæ. Quilibet autem horum ventriculorum figuram retinet ſemicirculi, vel ſemilunæ, vel auriculæ humanæ figuram repreſentat, ambæ verò ſunt in magnitudine æquales, & ſuis parietibus portione tenuis meningis adhærent. Circa fundum, & infernam partem horum ventriculorum obſervantur revolutiones quædam, atque texturæ venularum, atque arteriarum, quæ communiter appellantur *Plexus choroides*, ſive *Rete mirabile*, qui eſt elegans, & mirabilis quidèm, è ſubtiliſſimâ membranâ, à piâ matre productus, plurimiſque glandulis contextus.

Ubi junguntur ventriculi, dicitur fornix, ſeu teſtudo, figurâ triangulari, tribus cruribus, uno anteriore, duobus poſterioribus. In communi ſectione tertio ventriculo ſuperſtratum putatur hoc corpus, & corpori calloſo ſubjectum.

A

A fundo horum ventriculorum procedunt cerebri processus, ex eâdem substantiâ cerebrali constantes, & in anteriori cerebri parte in os frontis supra nares finiuntur, qua parte si processus duo tubercula mammarum papillis similia formant, unde communiter appellantur *Processus Mammillares*, propriè verò prædicta duo tubercula ponuntur supra quædam ossa narium, quæ ad modum cribri perforata sunt.

Porrò retrorsum inverso fornice, conspicuus evadit *Ventriculus tertius*, sive *medius*, qui nihil aliud est, nisi duorum præcedentium ventriculorum concursus, sive communis cavitas, ob quam rationem nonnulli hunc tertium ventriculum crediderunt potius esse viam ab anterioribus ventriculis ad posteriorem. Hic tertius ventriculus duos emittit meatus, quorum alter deorsum fertur ad infundibulum, (à figurâ ità dictum: nàm est cavitas orbicularis, amplo principio, hoc nonnulli *Pelvim* appellant) & glandulam pituitariam, per quod pituitosa cerebri excrementa evacuari, vulgò traduntur, sed malè, per ossa quædam perforata in fine palati existentia. Alter posterior & membranâ vestitus, quod foramen quidam *Anum*, seu *ani foramen* appellant, transit sub natibus ad ventriculum quartum, & nihil aliud est, quàm foramen ex conjunctione, seu contactu monticulorum striatorum, & duorum natium, ac testium conflatum.

Protuberantiæ quatuor, quarum superiores, seu anteriores, & majores, à qualicumque similitudine *Nates* dicuntur, inter quas & protuberantias striatas conspicua est rima, *Columbo Vulva* appellata, continens *foramen ani*. Inferiores, & minores *Testes* nominantur, suntque duæ prommentiæ depressæ, natibus subtus firmiter adnatæ, & continuæ. Sunt autem hæ quatuor protuberantiæ, unà cum protuberantiis striatis desuper iis impositis, principia medullæ oblongatæ, inferius cerebro continuata, superius verò, & à laterious tenuissimâ membranulâ à piâ matre obducta, substantiam habentia quasi ex innumeris tenuissimis fibrillis compactam, qualis per microscopium conspicitur.

Glandula inter testes, & anum, ad foramen ani, quod versus quartum ventriculum ducit, apposita, quæ Græcis *Conarion*, à coni figurâ, Latinis *Glandula Pinealis* dicitur à figurâ nuclei pini; aliis etiam *Penis cerebri* vocatur.

In posteriore, & inferiore calvariæ parte, scilicèt intra ossis occipitis amplos sinus reconditum est *cerebellum*, secundam cerebri partem constituens, quasi parvum, & privatum cerebrum, quia multo minus est cerebro, & utràque meninge intectum. Formam habet latiusculam, & aliquantulum depressam. Magnitudinem in homine multo majorem obtinet, quàm in brutis. Substantia non multum differt à cerebri substantiâ, excepto quod minus mollis, seu paulò firmior esse videatur. *Processus* obtinet duos *Vermiformes*

dictos, quia ex multis particulis transversis, & quasi contortis, tenui membranâ copulatis constant, vermium instar, qui in ligno carioso reperiuntur. Horum anterior in quartum ventriculum prominens, natibus, testibusque adiacet: posterior verò non ità prominet, sed mucrone in cerebelli substantiam absumitur. Cerebello ab inferiore parte elevato, in conspectum venit posterior, seu quartus ventriculus, reliquis minor, qui ex truncis spinalis medullæ è cerebro, & cerebri tertio ventriculo descendentibus. Undè cum sit hic ventriculus circa principium latior, & deindè sensim angustior, & quodammodò in acumen desinat, simil tudinem cum calamo scriptorio habet, olim *Calamus Scriptorius* nominatus fuit. Hunc ventriculum *Arantius Cisternam*, *Herophilus* illum *Principalissimum*, alii *Nobilem ventriculum* appellârunt. Ineptè *Galenus* putavit ex cerebello duriores oriri nervos, cum nulli nervi ab eo prodeant.

Medulla oblongata, quæ extra cranium delapsa, ad differentiam medullæ ossium propriè sic appellatæ, *spinalis medulla* dicitur, est pars cerebri, & cerebelli durior, compacta, & alba partim intra cranium, longitudine scilicet quatuor digitorum transversorum consistens, usque ad ossis sacri finem extensa. Ipsa substantia medullæ fibrosa est, (quæ microscopii ope conspicitur) quasi ex innumeris tenuissimis longis filamentis compacta. Ex his tenuissimis in medullâ filamentis omnes totius corporis nervi principium sumunt. Dividitur in partem dextram, & sinistram, uti & cerebrum, à pia matre, quæ eam immediatè vestit. Hinc Paralysis unius, vel alterius lateris esse potest. Dividitur in multos quasi funiculos, & conspicue hæc divisio apparet circa sextam, & septimam thoracis vertebram. Caudæ equinæ figura repræsentabitur, præsertim circa finem, in multos pilos oblongos divisæ. Triplici tegitur membranâ, prima immediatè cingens est à piâ matre, secunda à dura matre, & alteri adhæret; Tertia exterior oritur à valido ligamento anteriores partes vertebrarum colligante, quod à parte posteriori in validam tunicam desinit, ne medulla lædatur. Huic unctuosus humor ad humectationem circumfunditur. Non est pars à cerebro separata, sed ejusdem, ac cerebelli productio, è quibus tanquam caudex quatuor radicibus procedit: anterius scilicet seu superius duabus tertii ventriculi protuberantiis, hodie corpora striata, olim thalami nervorum opticorum appellatis, quibus maxime cerebro cohæret, Posterius verò, seu inferius, natibus, ac testibus, quibus cerebello magis cohæret. In hujus dissecta substantiâ innumera sanguinea punctula passim apparent, eodem modo sicut in dissecto cerebro: vascula tamen sanguifera per ipsam substantiam transeuntia adeò tenella sunt, ut oculis conspici nequeant, sed per membranas, secundum mediam medullæ longitudinem,

supra ejus divisuram, vena insigniter conspicua cum exili arteriâ progreditur: sicque etiam utrimque ad Latera alius, sed minor, arteriæ, venæque ramulus procedit. Ex quibus vasis eleganti serie ramusculi per utramque ejus investientem tunicam dispergunter, atque ex arteriolis etiam sanguis in ipsos medullæ poros infunditur, ejusque redundantia à venularum finibus absorbetur.

Una hujus medullæ pars est intra cranium supra magnum occipitis foramen, alia ejus pars est quidèm longissima extra cranium in vertebris à primâ cervicis, usque ad ossis sacri ultimam. Tegitur hæc medulla intra spinam, quam Græci *Sacram fistulam* vocârunt, quia excavata est fistulæ instar, & principem partem continet, ac tuetur, & videtur quasi ossea esse columna in multas partes diffracta, & ut corpus quaquaversùm inflecteretur, pluribus constat ossibus in medio excavatis, ad tutum medullæ descensum comparatis, cum quibusdam nodis, qui verticulorum figuram retinent, ac proindè vertebræ appellantur, à vertendo dictæ, ob motum continuum, quo in quacumque corporis flexione moventur. Sunt spinæ totius vertebræ vigintiquatuor, scilicèt colli septem, dorsi duodecim, lumborum quinque, quibus fundamenti instar subjicitur os sacrum. Prima vertebra *Atlas* nominatur, cui caput, tanquàm parvus mundus, imponitur, & firmiter adhæret. Secunda *Axis*, quia caput cum primâ vertebrâ rotatur, reliquæ vero proprio carent nomine.

Cum duodecim thoracis vertebris, duodecim quoque costæ ad modum arcus positæ conjunguntur; ex parte vero internâ succingitur membrana quædam, quæ ob id appellatur membrana succingens, sive pleura: istarum costarum septem superiores per intermediam cartilaginem cum pectoris osse conjunguntur, quod *Sternum* appellatur, & veræ, ac legitimæ costæ appellantur, reliquæ verò quinque non pertingunt usque ad prædictum os sternum, sed veluti deficientes ad modum semiarcus in cartilaginem terminantur, & ob id spuriæ, sive illegitimæ, ac mendosæ dicuntur costæ. Prædictæ autem septem superiores adhuc terminantur in cartilagines versus illam partem, in qua cum sterno conjunguntur, quod itá factum est, tùm ut facilius cadendo resistant, ne frangantur, tum etiam ut pectoris motum in inspiratione, & respiratione secundarent.

Hæ costæ ut plurimum utrinque sunt duodecim tàm in viris, quàm in mulieribus, rarò tredecim, rarius undecim, sæpius verò unica superest. Hinc verisimile est in Adami utroque latere fuisse tredecim costas, ex quibus unam exemit Dominus, & in Evam convertit. Hic certè irridendi videntur nonnulli abditarum rerum nimis nasuti scrutatores, qui numerum costarum primi parentis Adami, & quot costas antè, quot post formatam Evam habuerit, magna curiositate inquirunt, multisque verbis eâ de re disserunt, haud aliter

ac si illud etiam ad anatomicam scientiam pertineret, vel scitu necessarium foret. Cæterùm prima mulier non formata fuit ex sola Adami costâ, sed ex costâ carne vestitâ, ut habetur *Genes. cap. 2. Immissit ergò Dominus Deus soporem in Adam, cumque abdormisset, tulit unam de costis ejus, & replevit carne pro eâ. Et ædificavit Dominus Deus costam, quam tulerat de Adam, in mulierem, & adduxit eam ad Adam. Dixitque Adam: Hoc nunc os ex ossibus meis, & caro de carne meâ.* Unum nos ex his elicimus, quia mulieres ortum à costâ deducunt, quæ tortuosa est, omnes tortuosas esse, & præcipuè circa crura, undè ad tortuositatem tegendam, pallâ uti necesse fuit. Dicta sint hæc in mulierum gratiam.

Medulla oblongata est immediatum omnium nervorum principium, prout partim est intra cranium, partim extra in spinâ. Intra cranium oriuntur, quæ vulgò à cerebro oriri dicuntur, septem paria: à spinâ verò triginta. Priorum septem paria his versiculis comprehenduntur:

Optica prima: oculos movet altera: tertia odorat.
Quarta est, quæ gustat: Quinta audit: sed vaga sexta:
Septima Laxatas Linguæ moderatur habenas.

Primum itàque par, sive horum nervorum conjugatio, amotis processibus mammillaribus, mox in conspectum venit, & dicitur *opticum*, vel *visorium*, quia spiritus animales visivam, seu videndi facultatem oculis, radiosque rerum visibilium ad sensorium commune refert: quod inter reliqua paria maximum est, sed mollius, & cæteris porosius.

Secundum par est *oculorum motorium.*

Tertium per *Olfatorium* dicitur, quod processibus mammillaribus adhæret.

Quartum par tendit ad linguam pro sensu gustatus efformando, & dicitur *gustatorium.*

Quintum par partim versus aures ad auditus organum efformandum, partim quoque ad musculos, qui in temporibus sunt, & ad inferiorem maxillam movendam, & *auditorium* appellatur.

Sextum par *vagum* multos surculos emittit, quorum quidam tendunt ad stomachum, ubi dicuntur stomachici, quidam ad cor, & pulmonem, quidam ad hepar, & costas, ubi nervi dicuntur costales. Hoc par vagum membranis investitur robustis, & per ossis occipitis foramen ad jugulum descendit, postquam ramulos collo Laryngis, Linguæ, ossisque hyoidis musculis impertivit, hinc in ramum internum, & externum dividitur in utroque Latere. Ramus externus dexter, demissis aliquot surculis ad pectoris musculos, nervum constituit *Recurrentem* dextrum. Confert hic ad sonum, imò ad tactum quoque in pleura, tunicâ pulmonis, pericardio, atque orificio superiori ventriculi, cùm partes illæ omnes ab eo ramulos nanciscantur. Ramus externus sinister recurrentem sinistrum efficit, ad easdem ferè partes accedens,

cedens, quas accedere dextrum diximus, ad ventriculi orificium dictum delatus dextro jungitur, sicque progreditur, & ad ventriculi orificium inferius, & ad hepatis partem inferiorem. Ramus internus dexter intercostali cuivis musculo propaginem exhibet, diaphragma ubi perforavit, infimi ventris partes omnes nervo instruit, circa os sacrum finem assumens. Internus sinister in suo Latere eodem modo distribuitur, nisi quod loco hepatis ad lienem pars abeat, sed ab utroque interiore aliquandò propagines mittuntur ad uterum.

Septimum par *Linguam movens*, inseritur in musculos, qui sunt in Linguâ, & hæc conjugatio oritur in occipitio, eâ in parte, quà propè nascitur spinalis medulla.

Extra cranium pendent nervi à spinali medullâ, & ut plurimùm ipsorum triginta paria observantur, quamvis aliquandò viginti novem conspecta fuerint, nàm à septem cervicis vertebris septem paria egrediuntur, duodecim verò à duodecim dorsi vertebris, quinque paria à quinque Lumborum vertebris, & sex ab osse innominato; omnia hæc paria eo ordine oriuntur, quo & ipsæ vertebræ sunt positæ, & unus nervus oritur à parte dextrâ, alter verò à parte sinistrâ.

Primum ergò par ex primâ colli vertebrâ exiens in ipso collo terminatur pro ipsius sensu.

Secundum par inter ejusdem colli musculos inseritur. Tertium in musculos, qui idem collum flectunt, in capitis musculos, & ad aures, in musculos genarum. Quartum in musculos scapulas, & brachia attollentes, ac in diaphragma. Quintum tandèm, sextum, & septimum in easdem partes, eosdemque colli musculos inseritur.

Duodecim conjugationes, quæ pendent à duodecim dorsi vertebris, omnes vel terminantur aliquâ parte in brachium, vel majori in parte in musculos thoracis tàm anterioris, quàm posterioris. Quinque conjugationes, quæ oriuntur ex vertebris Lumborum, partim inseruntur in musculos dorsi, & circa ipsos Lumbos, partim ad musculos femoris descendunt usque ad testes.

Tandèm conjugationes pendentes ex osse innominato, sive sacro inseruntur tàm in musculos sibi proximos, quàm in cutem, & musculos femorum, in collum uteri, in musculos vesicæ, penis, & intestini recti, & denique terminantur ad omnes infernas partes.

De Capitis Vulneribus.

Nunc regiam Palladis arcem ingredimur, hoc est caput, quod eruditè à philosopho membrum divinissimum, & reliquorum omnium in nobis princeps fuit appellatum. Hanc microcosmi arcem, tanquàm locum editiorem, immortalis anima trabeâ succincta, & spirituum famulitio, ac satillitio stipata conscendit, & in tribunalis solio residet, ut indè toti præsidens, cunctis præsit partibus.

autho-

authoritate, ratione, & consilio, toti machinæ moderetur, sensum, & motum impertiat, legesque pariat. Hic tot potitur speculis, quot sunt sensuum organa, quibus eminùs prospicere potest, & pro exploratoribus spiritus habet animales, qui quicquid in microcosmo dicitur, fit, aut putatur, actutùm referunt. Huic omnes famulantur sensus, omnia obediunt membra, & animale se subjicit ministerium. Sed quia perpetuò verticem feriunt fulmina, minaces hostium insultus munitissimas impetunt turres, & in regalia tecta irruunt hostes; Hinc usuvenit, ut caput, quod editiorem nactum fuit locum, ut plurimùm miserrimè afflictitatur, undique invaditur, deprimitur, contunditur, frangitur, vulneratur, & omne vitium morbosum tantò conspectius in se crimen habet, quantò majus, quod peccat habetur, & estò sensus, & prudentis sedes sit, præ reliquis tamen imbecillius est. Hinc tot emergunt symptomata, quot de materiæ Aristotelicæ potentiâ educuntur formæ, vel quot milites ex equo Trojano, ut memoriæ abolitio, aphonia, oculorum caligo, obscuratio. Vertigo, aurium surditas, vomitus, inflammatio, febris, stupor, delirium, sopor, epilepsia, apoplexia, convulsio, paralysis, & alia id genus. De hujus nobilissimæ partis vulneribus agemus, nec si levia sint, etiam si sola cutis excoriata fuerit, contemni debent.

Cap. XXXII.

De Capitis Contusione.

Contusio est solutionis continui species, cum aliquod ponderosum, vel durum, vel obtusum supra corpus incidit, ipsumque collidit, & continuitatem solvit, citra manifestam substantiæ deperditionem, aut externam rupturam, ubi in parte carneâ cruor ex venulis, vel arteriolis evasatus sub cute colligitur. Dicitur etiam sugillatio, quia venæ, & arteriæ exiguæ, ut & vasa lymphatica sub cute rumpuntur. Dicitur quoque Ecchymosis, seu echymoma, & suffusio, à sanguinis subter cutem effusione.

Signa.

Capitis contusio signis non indiget, quibus cognoscatur, quia oculis, & ægri relatione se satis manifestat. Sanguis & contusione ruborem, dolorem, inflammationem, vel livorem excitat, & in parte contusâ adest tumor mollis, lividus, interdum cum, interdum sine doloris sensu. Capitis contusioni facilè accidere possunt varia, & pessima signa, præsertim si ex violentâ contusione cerebrum concussum fuerit, hinc eveniunt vertigines, cephalalgiæ, auditus difficultates, splendores ante oculos, omnium artuum debilitas, memoriæ abolitio, epilepsia, spasmus, apoplexia, lethargus, mania &c.

Cau-

Causa.

In contusionis capitis causâ vulgares nobiscum conveniunt ; fit enim casu, sive percussione ab instrumento duro, ponderoso, obtuso, & contundente, undè cute non solutâ, venulæ, vel arteriolæ sub eâ, conquassatione dilaceratæ per rimas, vel fissuras sanguinem profundunt, qui extravasatus, nec in debitas vias regrediens, stagnat in cavitate, non dùm in grumos coactus, tandèm à stagnatione acidior redditus in grumos abit, & ex sanguine, ac lymphæ impedito motu, oritur tumor, undè ex colore primitus quidèm rubeo successivè contusiò cœrulescit, livescit, & flavescit, dum insensibiliter resolvitur.

Prognosis.

In capitis contusione leviori, & ferè superficiali non multum sanguinis diffunditur, nec plurium partium carnosarum, & nervosarum fit laceratio, hæc contusio periculo vacat, & insensibiliter discuti potest, Si verò fuerit magna, vel profunda, & discuti nequeat, sanguis fermentando, in pus mutatur, ut *sect. 6. aph. 20. Si in ventrem sanguis præter naturam effunditur, suppurari necesse est.* Vel putrefactus gangrænam, aut sphacelum infert, nisi pus, aperto abscessu, evacuetur. Si musculi temporales contundantur, delirium, paralysis, convulsio, & mors indè sequi potest. Capitis contusio gravissima præ cæteris eò pejor, quò majorem contusionem parti factam notat, tum ratione nobilissimæ partis, tum symptomatum ratione. Si contusio ad meninges, & cerebrum pertingit, ipsumque concutiat, malum, ut *Hip. sect. 7. aph. 58.* inquit: *Quibus occasione aliquâ cerebrum fuerit vehementer concussum, mutos protinus fieri est necesse.* Et 194. *sect. lib. 2. co : Quibus concussum fuerit cerebrum, vel ex plagâ doluerit, aut aliquo casu, his illicò vox deficit, neque vident, neque audiunt, ferè intereunt.* Hæc omnia internam læsionem demonstrant, sic soporis, obmutescentiæ, aliorumque symptomatum causa sunt cerebri concussio, spirituum animalium dissipatio; opticorum nervorum obstructio, ejusdemque animalis facultatis perturbatio, vel fortassè vapores elevati, & ad oculos pulsi. Hinc dicebat Hip. stuporem, obmutescentiam, somnum profundum, motus abolitionem, & lapsum fieri ex spirituum animalium perturbatione, eorumque influxu denegato, necesse est. Si febris, & vomitus adsint, pessimum est.

Curatio.

In capitis contusionis curatione primum concedimus locum Galenicis, tanquàm ætate confectis, & magis in occidendi arte peritis. Galenici ergò in levi capitis contusione, si in loco capillato sit, prius abrasis capillis, sunt enim ferè omnes tonsores, adstringentia applicant, & locum affectum *oleo rosaceo* inungunt. Vel contusum locum

locum *oleo rosaceo* calido jungunt, deindè *pulvere myrtillorum, & rosarum incompletarum* aspergunt, & *brassica folium calidum* imponunt. Vel *ovi albumen optimè conquassatum*, vel solum, vel *aquâ rosaceâ mistum* imponunt *stupâ exceptum.* Vel ad repellentia confugiunt, ut

℞. *Ol. ros.* ℥. iij.
Pulv. nuc. cupressi,
Balaustiorum
Aluminis rocch.
Ros. rubr. ana ℥. j. *m.*

& applica. Deindè locum ipsum arctius ligant, & ligaturæ initium sit in loco affecto, & desinat in eum locum, e quo fluxum imminere metus est, & talia medicamenta sæpius renovant. Postmodum sequenti die *vinum austerum, in quo rosæ, myrtus, salvia, verbena, betonica, chaerefolium, flor. camomill. roris marini* cocta sint, tepidum imponunt, & si dolor aliquis appareat, medicamentum bis de die renovant, & locum affectum oleo rosaceo tepido fovent. Vel medicamenta imponunt exsiccantia, qualia volunt esse *Emplastrum de Betonicâ, e matresylvâ, & Gratiâ Dei.*

Si contusio major sit, & ob dolorem affluxus timeatur major, victum temperant, & clysterem iniiciunt, quasi cum ani stercore materia afflaxura per clysterem se exoneret. Postmodum frictiones celebrant, post quas statim sanguinem ex venâ cephalicâ, vel ex talo detrahunt. Metuunt affluxurum sanguinem, & in parte affluxum parvipendunt. Si corpus sit impurum, medicamentum bilem purgans exhibent, quasi in contusionibus bilis generaretur, & caput peteret, vel sanguis in capitis contusione grumatus per purgans eliminaretur. Sed medicamentum purgans nil à capite purgat. Si dolor vehementior sit, *lana oleo rosaceo, & chamæmilino madidâ* fovent locum, vel *decocto rosar. radic. alth. lini, fœnugraci betonica*, vel *unguento de alabastro* inungunt.

Sedato dolore, & remoto affluxûs timore, sanguinem extravasatum insensibiliter evacuant; tutius enim est sanguinem insensibiliter discutere, quàm sinere, ut in pus abeat. Eapropter ad insensilem sanguinis evacuationem tale parant cataplasma, ut

℞. *Summitat. absynth. m.* j.
Rosar. rubrarum,
Flor. chamamel.
Betonica,
Sertula campana ana m. ß.

Coquantur ad mollitiem in vino. Postea contundantur, & addatur

Farina hordei,
Fabarum ana ℥. j. ß.
Pulv. sem. cumini ℥. ij.
Ol. rosar. q. s.
F. cataplasma,

& contusioni imponatur. Vel sequens emplastrum imponunt, ut

℞. *Empl. Diachyl.* ℥. ij.
Oxicrocei,
De meliloto ana ℥. j.
Ol. Chamamel.
Anethini ana ℥. ß.
Malaxentur. f. empl.

Vel usurpant *Ceratum Vigonis de Minio*, quod emollit, & discutit, & ità paratur:

℞. *Ol. chamamil.*
Liliorum albor. ana ℥. x.

Ma-

Mastichini ℥. j.
Pingued. Verniciis lib. j, ß.
Lithargyr. aur. ℥. viij.
Minii ℥. ij.
Vini opt. cyath. j.

Bulliant omnia simul agitando, primum lento, deindè fortiori igne, donec massa colorem subnigrum contraxerit; tum adde

Terebinth. lib. iij.
Pulv. Mastich. ℥. ij.
Gummi elemi ℥. 1.
Ceræ q. s.
Iterùm coquantur. f. empl.

Vel pro contuso sanguine discutiendo, tale parant fomentum:

℞. *Nuc. cupress. contus num.* x.
Myrtillor. ℥. j.
Ros. Rubr.
Absynth.
Fol. Salviæ,
Majoranæ,
Stoecadis,
Flor. chamamil. ana m. ß.
Alum. rochæ,
Rad. cyperi,
Calami aromatici ana ℥. ß.
Coquantur in vini rubr. lib. iv.
Lixivii com. lib. ij.

Hoc decocto caput fovent, & post fomentationem exsiccant.

Quàm vana, & inutilia sint hæc vulgarium medicamenta pro sanguinis grumati insensibili resolutione ex ingredientium examine satis quisque coniicere potest; imò potius ad poros obstruendos, quàm deobstruendos apta sunt, cùm farinas, olea, pinguedines, gummata, resinas, pulveres &c. recipiant, quæ poros constipare apta sunt, ne quid exhalet, & ex prohibitâ transpiratione faciliter sanguinem ad suppurationem disponunt.

Si sanguis effusus discuti nequeat, & suppuratio impediri non possit, tunc medicamentis maturantibus suppurationem promovent, *decocto malvarum, althææ, caricum*, vel ex his parando *cataplasma cum farinâ hordei, adipe gallinæ, & oleo communi.* Ubi ex febris carentiâ, & loci mollitie materiam in pus conversam esse cognoscunt, eam extrahunt, & id ocyùs faciendum, ne pericranium, & duram matrem, cui adnectitur, corrumpat. Sectionem in decliviori loco celebrant ad commodiorem materiæ expulsionem. Si musculus temporalis sit contusus, sectio non in ipso musculo, sed in loco viciniori celebranda est, vel in ipso musculo secundum fibrarum rectitudinem, nec ferrum intimiùs adigatur, eâ tamen cautelâ ne incidantur musculi caput moventes. Abscessui aperto post materiæ eductionem stuppatam cum ovi albumine applicant, & exactis 24. horis, digestivo ex terebinthinâ, ovi vitello, & oleo rosaceo ad longum tempus ulcus detergunt, deindè sarcoticis, & tandèm epuloticis utuntur medicamentis.

Pro capitis contusionis curatione prima indicatio insurgit, ut sanguis ex venulâ, vel arteriolâ effusus, & in spatiis stagnans, & concretus resolvatur, vel absorbeatur; secunda, ut dissolvi nequeat, suppuretur; & tertia tandem ut gravioribus symptomatibus suppetiæ ferantur.

Primæ indicationi satisfacimus, si contusus locus aliquoties *oleo hypericonis* illiniatur, hoc enim sanguinem coagulatum facilè resol-

vit. *Rasura radicis bryoniæ albæ* secundum *Helmontium* in vino cocta, paucis horis sanguinem resolvit, in aquam redigit, & per cutem exturbat. Optimus erit *vini spiritus simplex, vel camphoratus, vel crocatus*, sed præ aliis *aquam Reginæ Hungariæ* livoribus illitam commendamus. *Spiritus lumbricorum terrestrium, in quo camphoræ parum dissolutum fuerit*, brevissimo tempore omnes contusiones à quacumque occasione inductas resolvit. Præstantissimus est *spiritus vini, in quo macerata fuerit rasura radicis bryoniæ. Spiritus salis armoniaci cum spiritu vini tartarisato paratus* omnes discutit inflammationes, & præcipuè in partium membranosarum, & nervosarum contusionibus est egregius. Hæc sanguinem stagnantem, & grumosum fluxilem reddunt, in vascula retrocedere faciunt, & circulationem ei restituunt, vel attenuatum per poros insensibiliter evacuant. Ad hunc etiam finem fotum applicamus ex spiritu vini macerata, vel in vino cocta vegetabilia, quæ volatili, & aromatico gaudent sale, ut

℞. *Rad. symphyt. mai.*
Polygonati,
Sigilli Salom. ana ℥. j.
Fol. betonicæ,
Roris marini,
Sampsuci,
Cbærefolli,
Verbenæ ana m. j.
Flor. hyperic.
Roris marini,
Chamomillæ,
Meliloti ana ʒ. ij.
Rasuræ bryoniæ ℥. ß.
Croci ʒ. j.

Incidantur incidenda, & contundenda contundantur grosso modo, & coque in vino, vel vini spiritu macera, & in formâ cataplasmatis, vel fotus contusioni applicentur. Per hæc sanguis evasatus volatilisatur, & per reseratos poros avolat. Sed hic in marmore scribendum, quod hæc omnia calidè, vel saltim tepidè sunt applicanda, & ligaturâ constringenda, alias frustrà sanguinem extravasatum discutere tentabis.

Præstantissima sunt sequentia emplastra ad sanguinem dissolvendum, & transporandum, & in primis *emplastrum de spermate ceti* admodùm est egregium; itèm *sticticum, de Betonicâ, & Unguentum Mynsf. ad livorem expertum.* Hæc medicamenta pro capitis contusione in omnibus gradibus, tàm levi, & superficiariâ, quàm in graviori, & gravissima specifica sunt extrinsicè applicata.

Cæterum quandoque in graviori, & gravissimâ capitis contusione solitaria non sufficiunt, sed externis ea interna medicamenta nectenda sunt, quæ sanguinem, vel serum evasatum, vel nutrimentum degeneratum, & congrumatum attenuant, & resolvunt, quo facilè potiri possumus per sudorifera, & diaphoretica, quæ sanguinem, serum &c. congrumatum fluxilem reddunt, volatilisant, poros rarefaciunt, & insensibiliter evacuant, vel in venas resorberi faciunt. Vel sint alkalica, quæ acidum coagulatorem corrigunt, & blanda diuretica adjungi debent, quæ sanguinem, & serum

per

per dicta loca evacuant. Hæc præsertim administranda sunt, si per contusionem internarum partium læsionem ex gravioribus symptomatibus suspicamur. Hujusmodi sunt *pulveres ad calum*, *sperma ceti*, *oculi cancrorum*, *sanguis hirci*, *mumia*, *stibium diaphoreticum*. Sic & conducunt omnia *salia volatilia ex herbis cephalicis*, ut & *sal volatile cornu Cervi succini Tinctura mumiæ*, *spiritus salis armoniaci succinat. mistura spiritali*. Propinari possunt in *decocto bardanæ*, & *syr. de betonicâ*, *vel de papavere erratico*.

Si sanguis in contusione nullatenus attenuari, & discuti possit, ac corrumpi incipiat, medico forsan nimis serò accersito, vel quia gravior contusio, & ab acido fibrillæ fuerint corruptæ, suppurationem promovemus medicamentis suppurantibus alibi recensitis, nec expectanda est ruptio, ne pus subjectas exedat partes, & deindè majus eveniat damnum, sed vestigiis suppurationis apparentibus, quantocujus aperiatur, & educto pure, ulcus mundificetur, & consolidetur medicamentis alibi descriptis.

Si tandèm gravissima fuerit contusio: in qua, integrâ manente cute, musculi variè conquassati, sanguis etiam, & reliqui ei commisti succi corrupti, partes subjacentes, pericranium nempè, & cranium invadant, & periculum immineat ante discussionem, & suppurationem, gangræna ut superveniat, tunc scarificationibus profundis contusio vulneranda est, ut sanguis partim grumosus, partim grumescere incipiens educatur; postmodum *digestivum magistrale cum unguento Ægyptiaco magistrali n. d.* applicandum, illud ad promovendum digestionem, hoc arcendam ulteriorem corruptionem, & occurrendum gangrænæ. Non desint interim interna medicamenta, quæ malignitati resistant, acrimoniam mitigent, partes ulterius defendant, & sanguinem depurent, hujusmodi erunt suprà nobis allata, & alia descripta bezoardica, & cætera Tom. 1. *De Tumoribus cap. XI. De Gangrana*. Pars affecta abluatur *spiritu Vini theriacali*, & his deindè remediis suppurata contusio facilè curatur, & per *balsamum sulph. terebinthinati*, *vel Peruvianum* ad cicatricem perducitur.

CAP. XXXIII.

De Pericranii Vulneribus.

EGimus de capitis contusione, integrâ manente cute, nunc de capitis vulnere sine contusione, integro manente cranio, agendum, ubi scilicet cutis, panniculus carnosus, musculi, pericranium, & nonnunquàm periostium vulneratur. In capitis igitur vulnere pars affecta sunt eadem vasa cum cute, reliquisque carnosis, & membranosis partibus; & nominatim cranium, & periostium.

Signa.

Capitis vulnera ipso obsutu, vel

saltim specilli indagine patescunt; accidunt nàmque partibus cranio superpositis. Cœterarum verò internarum partium læsiones non ità facilè innotescunt, quia sub oculum, & specillum non cadunt, attamen per plura indicantur signa, & eadem præbent, quæ in nervis læsis observamus, vomitus namque vulneratos infestare solet, quare in capitis vulneribus in primis considerandæ sunt vulnerantis vires, animus, & instrumentum; an vulneratus post ictum in animi deliquium inciderit, an vomuerit, an mens ipsi constiterit, & alia supra allata symptomata, nàm si hæc, & alia apparent, internas denotant læsiones, & sanguinem aut in meningibus, aut in cerebro esse extravasatum. Si absint deliria, & febris, signum est nullam adesse inflammationem, nec extravasatum sanguinem in meningibus, sed potius serum.

Caussæ.

Pro vulneris pericranii causâ statuunt vulgares instrumentum quodcumque ità acuatum, ut non modò cutem, sed etiam subjacens pericranium sejungere possit, ex quacumque materia fuerit conflatum, lapideâ nempè, ferreâ, ligneâ, vel aliâ, sive casu, aut percussione caput lædens, & continuitatem dissoluens.

In vulneris pericranii causâ conveniunt nobiscùm vulgares, nec nos ab his dissentire possumus; nàm sub causarum mediatarum nomine veniunt omnia, quæ sunt acuata, dura, & rigida, & quæ incidendi, contundendi, & perforandi vim habent, ità sunt ensis, culter, securis, fica &c. baculus, clave, lapis &c. stylus, hasta, securis Amazonia, veru pugio, sagitta animalium dentes, sclopetorum globuli, & alia immunera, quæ capitis cutem dissoluere, & sejungere valent. Nullatenus capitis vulnus absque aliquali contusione fieri solet, & cùm solutio contingit, fit, ut pericranii membrana separetur. Causa itàque vulneris immediata est ipsius soluta unitas recens, & cruenta. Intumescentiæ circa vulnus causa est humorum circulantium stagnatio propter obstructionem.

Prognosis.

Pericranii vulnera periculo vacant, præsertim cuti, & panniculo carnoso inflicta, si rectè tractentur; attamen si negligenter, periculosa sunt, & vitæ periculum incutiunt, quod *Hip. in proœmio lib. de vulneribus capitis* innuit: *Nullum capitis vulnus leviter contemni debet &c.* Ac proindè tàm in iis curandis, quàm aliarum partium cutaneis, & non profundis maxima solertia adhibenda est, quòd si negligantur, sæpe magnum periculum comitatur; nàm si sola cutis vulnerata sit, & debita diligentia non adhibeatur, ulcus recrudescens non parum molestiæ exhibet, & à pure subjectæ corrumpuntur partes, & quandòque febris infertur; undè medico magnum negotium, & ægro maximum facessit peri-

periculum. Notabile extat exemplum apud *Schenckium, lib.* 1. *observat.* 35. *De Carolo Regis Hispaniæ filio,* qui ob vulnus capitis non periculosum, negligenter tractatum, in vitæ periculum adductus est. Et alterum *ibidem observ.* 36. de quodam, cui vulnus capitis etiam non grave, sed non rectè curatum, cranii os vitiatum fuit, & hinc diuturnus, longus capitis dolor exortus.

Sunt itaque pericranii vulnera, etiam leviter inflicta, periculosissima, ut & omnium partium membranosarum, quia gravioribus sunt stipata symptomatibus, ac proindè non contemnenda, & medicum prudentem, & appropriata exposcunt remedia. Vulnus cum febre inflammatoriâ, dolore, ac motibus convulsivis, monstri quid alit. Si pericranium, & periostium in totum fuerit recisum usque ad calvariam, minus habet periculum, quam si ex parte tantum laceratum. Sic & capitis vulnus punctim inflictum plus habet periculi, quam quod cæsim factum. In iis, qui lue Venereâ laborant, difficilius sanantur vulnera, quia ut plurimum humor acido-corrosius vulnerum sanationi est impedimentum. In subjecto cacochymico, æstivo tempore vulnera capitis anguem in herbâ latere denotant. Capitis vulnera quò diutius aëri fuêre exposita, eò facilius sphacelantur. Vulnus capitis magis, aut minus periculosum est, prout huic, vel illi loco capitis parti infligitur: antè omnia igitur in capite vulnerato considerandum est, an vulnus sit in syncipite, occipite, temporibus, vel vertice, quoniam magnum intercedit discrimen; vulnera namque syncipitis, & temporum, quamvis sint exigua, periculosiora esse solent etiam majoribus, quæ vertici, vel occipitio infliguntur. In temporibus enim musculi sunt nobiles pericranio contecti, & venæ, ac arteriæ spiritum vitalem, & sanguinem illhac ad cerebrum deferentes, nec salvâ vitâ lædi possunt, ideòque periculosissima sunt, quia læsus nervus spasmum facilè inducere potest, & hinc sæpè ob hujus musculi oppositi contractionem spasmus cynicus, seu oris tortura oritur. Pari modo vulnera syncipitis periculosa sunt, eò quòd os calvæ ibidèm admodum tenerum est, & vicinum suturis coronalibus, quæ raræ, ac fragiles sunt, ventriculi quoque cerebri anteriores, sensusque communis, & spirituum animalium domicilium subsunt. Vulnera occipitis ob ossis crassitiem minus periculosa judicantur, quia occiput à suturis distat. In omni autem vulnere capitis statim perscrutandum est, quænam particulæ, & quomodò læsæ sint, constat enim caput variis, & compluribus partibus, quarum descriptio tradita fuit suprà *cap.* 35. *de Anatomicâ capitis historiâ.*

Curatio.

In vulneris pericranii curatione vulgares respiciunt tum ad sanguinis aliorumque succorum affluxum, tum ad dolorem, tum ad ipsum

vulnus. Sanguinis, vel aliorum succorum affluxus, qui internæ causæ rationem habet, si inflammationem excitet, eam submovent, omni diligentiâ adhibitâ, ne sanguis in corpore contrahatur, vel jam contractus ad locum fluat affectum, quod consequi conantur tenui institutâ victus ratione, & solum concedunt panem coctum, aut pulticulam ex pane trito cum emulsione amygdalarum dulcium cum totali à carnibus, & vino abstinentiâ, & potus loco decoctum hordei cum nauseabundâ glycyrrhizâ, in hac diætâ ad diem 14. persistunt. Pro majori aversione sanguinem detrahunt, & quidem sectâ venâ in cubito à regione ipsius vulneris. Si sanguis è vulnere fluat, illum sistunt, abrasis prius circa vulnus capillis. Medicamentum purgans quoque propinant, maxime ad evacuandam bilem, quam tantopere in vulneribus noxiam esse credunt. In delicatulis clysteres injiciunt paulum acriores ad bilem, quàm maximoperè timent, proscribendam. Hirudines ano, cucurbitulas naribus, & ano applicant. Ne pars sauciata sanguinem, & humores suscipiat, ad repellentia recurrunt, si opus fuerit, ad arctas fasciationes, sed ubique in capitis vulneribus non requiruntur. Inter repellentia commendant *Vinum austerum cum oleo rosaceo immistum*, vel sequens cataplasma, ut

℞. *Farinæ hordei,*
fabarum ana ℥. vj.
ol. ros. ℥. iij.
aceti q. s. f. cataplasma.

Si dolor in vulnere urgeat, reliquis medicamentis *cataplasma ex radice althææ, farinâ hordei, floribus meliloti, ovi vitello, & croci momento* paratum imponunt. Vel instillant *oleum rosaceum tepidum, vel sanguinem turturis, aut columbæ adhuc calentem*, cuti verò vulneratæ applicant *vitellum ovi cum oleo rosaceo subactum.*

Flammeam partis vulneratæ intemperiem refrigerantibus corrigunt, nempe *rosis rubris, plantagine, albumine ovi*: compositis autem, *unguento de cerussa, de alabastro, rosaceo Mesuæ, infrigidante Galeni*, vel linimento simplici, quod fit ex æquali portione *unguenti rosacei Mesuæ, & ceroto de succo solatri.*

Vulnus tandem ipsum si sit simplex, & sine contusione, à solâ sectione illatum solam desiderat unitatem, quæ sæpè à natura perficitur, & quidem in pericranio, interveniente carnis procreatione, ità ut chirurgo cò solum ad laborandum, ut oræ partis vulneratæ distantes iterum adducantur, & humor carnis procreationi alias existens impedimento, exsiccetur. Oræ ipsius vulneris non tantum semel adduci debent, sed adductæ etiam conservari quousque penè sint agglutinatæ, ad quod acu, & filio utuntur.

Coeterum decipiuntur vulgares in capitis vulnera suendo, & non chirurgi, sed tortores videntur, ad quorum ingressum exhorrent ægri, & eorum ista consuendi vulnera consuetudo sit antiqua, antiqua est stultitia. Primo, quia capitis cutis durior est, & siccior, & ut aliarum partium

partium non agglutinatur. Secundò, quod suitur, putrescit, & decidit, quòd si iterum consuas, denuò decidit, & tandèm ipsum vulnus dehiscit. Tertiò, quia periculum imminet, ne sanies sub suturâ retineatur, & retenta pericranium, & cranium corrumpat, ac dolorem, inflammationem: & alia suscit & mala. Quartò, quod metuendum est, ne suendo, pericranium lædatur. Bonus itàque chirurgus, abjectis filo, & acu, solùm sollicitus sit, ut necessaria, & optima adhibeat medicamenta, in reliquo totum opus naturæ glutini committat, quæ singulis diebus suo glutine intrinsecus vulnera sunt.

Deinde ad vulneris curationem *oleo rosaceo, vel hypericonis* cum filamentis utuntur, vel si illud digerendum sit, medicamentum digestivum, quod vocant, imponunt, quod conficiunt, *ex terebinthina, & ovi vitello.* Pure bono apparente, quod tridui, vel quatridui spatio accidit, digestivo addunt aliquid *mellis rosati, vel mellis crudi, aut despumati* ad vulnus tergendum.

Tandèm vulnere satis deterso, protinus ad sarcotica deveniunt, quæ componuntur ex *thure, myrrhâ, radice Aristolochiæ, aloë, sarcocollâ, sanguine draconis.* Vel superponunt *emplastrum de betonicâ,* quòd ità fit:

℞. *Terebinthinæ,*
resinæ pini,
ceræ flavæ ana ℥. ij.
betonicæ pulverisatæ ℥. ß.
martichis,
thuris ana ℥. ij.
mumiæ ℥. j. *f. empl.*

Vel *emplastrum de Gummi elemi,* ut
℞. *Gummi elemi* ℥. iij.
resinæ pini ℥. iv.
ceræ citrinæ ℥. vj.
ol. rос. ℥. iij.
terebinth. ℥. iij. ß.
ammoniaci ℥. ij.
f. empl. s. a.

Vel *emplastrum Basilicon majus Mesuæ,* ut
℞. *Ceræ alb.*
resinæ pineæ,
sevi vaccini,
picis græcæ,
nigræ,
terebinth.
thuris,
myrrhæ ana ℥. j.
ol. com. q. s.
f. emplastrum.

Et cicatricem inducunt medicamentis siccantibus, & adstringentibus *ex malicorio, gallis, cadmiâ, plumbo usto, squamâ æris, & similibus, vel syr. de infus. rosar.* cum filamentis.

Antequàm vulneris pericranii curationem auspicamur, consentaneum sex rerum nonnaturalium dictarum regimen præmittere censemus, quæ ex earum rectâ, vel malâ administratione corporis constitutionem immutare, & labefactam iterum restituere possunt.

In capitis itàque vulneribus primò maximè diætæ habenda est ratio; intemperantia enim multos in vitæ discrimen adduxit, & quos non jugulavit culter, hos gula interfecit, & estò diæta hæc, & alia vulnera non sanet, tamen curationem adjuvat, & accelerat, ac à multis symptomatibus vulne-

ratos reddit immunes: igitur quò ad partem diæteticam dicimus, quod aër sit temperatus ad calidum vergens, & nisi talis sit, arte paretur, ità tamen ut ignis longius ab ægro accendatur. *Calidum, ut Hip. Sect. 5. aph. 22.* inquit, *suppuratorium non in omni ulcere, magnum ad securitatem est indicium, cutem mollit, extenuant, dolorem sedat, rigores, convulsiones, & tetanos mitigat, capitis soluit gravitatem ossibus fractis plurimum prodest, sed nudis præcipue, eorumque maximè si in capite* &c. frigidus reliquus omnis quocumque modo angue peius vitandus, & à vulnere arcendus, in primis acido-nitrosus, ut potè qui solus ità destruere potest poros, & succos coagulare, ut gangrænæ detur accessus. Præterea Hip. sect. 5. aph. 17. inquit: *frigidum autem convulsiones, tetanos, livores, rigores febriles affert.* Ac proindè vulnus diligenter tegendum est, aër cubiculi temperandus, & dum vulnus detegitur, calefaciendus, & post citam remediorum applicationem in momento claudatur, ne aër externus irruat, & quid è vulnere effluat, & sic breviter consolidatur: sedulò ergò tegendum est, & inter deligandum, linteamina calefacta superponantur, ut ab aëre sic magis defendatur; multi nàmque ex vulneribus capitis sanciati, frigore imprudenter admisso in vitæ discrimen inciderunt. Advertendum tamen, quod aër nimis calidus, ac æquè frigidus, capitis vulneribus inimicus; id. òque etiam plumis, linteaminibus, fasciis, pellibus, medicamentis calidis, aliisque calorem augentibus caput non est onerandum, sed ut inquit *Hip.* de officio medici: *fasciæ mundæ sint, leves, molles, tenues, ne locus vulneratus oneretur, nevè vaporum transpiratio prohibeatur, & calor augeatur.* Imò si magnus sit æstus, qualis sub cane, & tempore æstivo, aër etiam temperandus. Aër etiam sit obscurior, non valde lucidus, qui spiritus commovet, & dolorem adauget.

Victus sit tenuis, cibus eligatur optimus, & talis, qui particulas nutritivas, & suaves admodum secum vehat, ne vapores multi caput ascendant, & humores ad caput moveantur. Et si sanguinem, humoresque tenues ad partem vulneratam affluxuros metus sit, cibus refrigerans, & sanguinem nonnihil incrassans, ac vasa constringens esse debet. Ideòque ægri primum panatellâ, vel phtisanâ hordeacea nutriendi sunt. In ultimâ mensâ cydonia utilia sunt. Nonnulli hic gallinarum cerebrum commendant, ut quod ob substantiæ similitudinem cerebro multum prosit. Verum nunquàm ob cerebri gallinarum exhibitionem, vulneratum cerebrum sanatum restitutum fuisse vidimus, licet interdum ob tenuem victum, & idonea medicamenta id acciderit.

Vini potus ad diem 14. usque intermittendus, cum caput petat, & vaporibus repleat, quòd si vulneratus vino sit assuetus, illud sit tenue, & in minimâ concedatur quantitate, herbis cephalicis maritatum, vel magisterio oculorum cancrorum.

Som-

Somnus sit moderatus. Interdiu æger non dormiat, quia caput somnus diuturnus replet, nisi noctu non dormierit. Si vigiliæ sint immoderatæ somnus conciliettur lenioribus medicamentis. Decubitus sit in eâ parte, quæ minus dolet, donec pus sit genitum, postea in parte affectâ vulneratus jaceat, ut pus effluat, nisi dolor id prohibeat.

Quies animi, & corpus sit imperanda, & exercitii loco lenes frictiones in partibus inferioribus ante cibum instituantur, & oculorum acies non intendatur. Vitandus quoque sonus, & strepitus vehemens, ut tympanorum, tubarum, serrarum, & similes; compertum est enim propter sonos, & strepitus quibusdam mortem attulisse. Æger pauca loquatur, abstineat risu, clamore, & imprimis sternutationem caveat: nil duri etiam m-sti-andum.

Animi affectus sint pacati, exulent præ aliis ira, metus, terror, & tristitia, quia capite vulneratis valdè nocent, & mortem quandoque afferunt. Hinc adversarii quoque adventus, aut præsentia caveatur, ne succi circulantes periculum creent reliquis spiritibus animalibus.

Venus, ceu ipsa pestis, fugienda, quia cerebrum nimis commovet, magnam spirituum copiam exhalare facit, & humores stagnare, adeò ut quidam pene sanitati restituti ex Veneris usu mortui sunt.

Alvus singulis diebus reddatur, & nisi sponte succedat, arte provitetur, ne feces retentæ vapores ad caput mittant.

Vulneribus capitis, ubi simul pericranium læditur, manu, curativâ, & celerrimâ ope succurrendum est, & primò quidem si vehemens sit sanguinis fluxus: tunc is ante omnia cohibeatur medicamentis cap. 17. indicatis, id quod in mitiori fluxu non opus est, sed tantùm illicò in vulneris circuitu capilli omnes abradantur, tanto nimirum spatio, quanta medicamentorum impositio requirit, quæ sine ullâ morâ, & summâ festinatione vulneri imponantur. Non loquimur hìc de magno illo vulgarium præsidio, nempè de venæ sectione, quam bardi medici pro præstandâ revulsione necessariam censent, quia semel evasatus sanguis nunquàm per venæ sectionem resorberi, vel revelli potest. Si quis verò præjudiciis occupatus fuerit sanguinarius medicus, ut suam expleat sitim, parcâ manu sanguini parcat, & pro ætatis, & morbi statu, sanguinis profundat ad summum, ratione ventilationis tantùm uncias duas, vel è brachio, in parte oppositâ, vel è pedis saphænâ. Nec etiam de alio vulgarium præsidio loquimur, nempè de medicamento cacatorio, quia hoc vulnerato multùm abest, ut medico prosit.

Pro capitis itàque, & pericranii vulnere curando, multæ insurgunt indicationes, putà ut aëris accessus impediatur, vulneris labia adducantur, ipsum vulnus consolidetur, acidum in vulnere temperetur, & succorum circulatio restituatur.

Aëris accessus inhibetur, si ab inflictione, vulnus statim obtegatur, & in medicamentorum applicatione aër ambiens frigidus, vel humidus singulis vicibus arte corrigitur, accenso igne in camino, & fumo ex succino, mastiche, gummi animæ, juniperino, & similibus suscitato, quo linteum aliquoties complicatum etiam imbuitur, & post remediorum applicationem imponitur. Ad quem etiam finem est emplastri massa essò spisse extensa, seu panno inducta, & majoris spatii, ut nimirum bona ejus pars ultra vulnus promineat, ac vulnus undique contegatur, aërisque accessus præcludatur; aura enim frigida capitis vulneribus maximè est noxia, & periculosa ob acidum nitrosum, quod suâ Naturâ austerum est, aluminis instar, ut palam fit in aquiloniâ constitutione, quæ ventrem adstringit, non secus ac si medicamina adstringentia essent assumpta; in ò invalescens aquas omninò in glaciem adstringit, talis autem austeritas capiti, ceu fonti omnis sensus acutissimè sentienti vulnerato illicò est perceptibilis, ac facilè convulsionem excitat.

Pro vulneris capitis consolidatione instat indicatio, ut discissa vulneris labia ita coalescant, ut conjuncta servari possint, vitale partium robur conservetur, & denique his omnibus occurrendum, quæ supervenire, & vulneris agglutinationem impedire possunt. Hæc omnia peragunt ea medicamenta, quæ balsami â pollent vi, sive sub formâ aquæ, olei, aut spiritus, vel unguenti, emplastri, aut pulveris balsamici omnem operam præstant; nàm partis calorem fovent, puris generationem impediunt, & pristinam unitatem inducunt. Hinc meritò digestivi usum maximoperè repudiamus, corrumpendo procedit, & vulneris coalitum inhibet, & eò magis si turundæ tali digestivo illitæ intra vulnus intrudantur, nec in recenti continui solutione jus habet, nec quicquàm digerendum reperitur, cum hujus affectus sit soluti continui tantum unio, nisi chirurgus puris genesim studiosè procurando, curationis longitudine, pro digerendo vulnere, vulnerati crumenam digerere velit.

Cavendum censemus ab omnibus pinguibus, & oleosis, quia ea particulis suis ramosis poros, & pericranii tubulos obstruunt, atque efficiunt, ut stagnent, & acescant succi, ac diaphoreticum pericranii salem corrumpant, & sic cranii cariem inducant. Proptereà pinguia, & oleosa, ut olea communia solâ expressione parata citra aliqualem præparationem, tutò vulneribus applicari nequeunt, quia non tantum ob viscidam unctuositatem, & obstructionem, quam inducunt, sed quia in se habent acidum occultum satis potens, quod æs, ferrum, & argentum corrodit, & sic balsami naturalis corruptionem, & solutæ partis corrosionem promoveret. Sic quoque ab adstringentibus abstinendum putamus, ne sanguinis aliorumque succorum circulatio impediatur, quæ potius promoveri,

veri, quàm inhiberi debet, ne febris, inflammatio, phrenitis vulneraria, & alia accidentia promoveantur. Nec eâdem ratione vulneri, quæ emplasticam habent vim citra balsamicam, applicari debent, ut ovi albumen conquassatum cum stuppâ, vel alia id genus, ut vulgarium chirurgorum, id est, tonsorum mos est, primâ vice, nisi alia optimæ notæ remedia sint ad manus, vel magnus adsit sanguinis fluxus, & necessitas alia non subministret medicamina.

Vulneri ea applicanda sunt medicamenta, quæ ex tenuibus constituuntur particulis, nec ullam insignem mordacitatem, vel acrimoniam habent, nimirum balsamica, quæ carnis corruptionem, & puris generationem inhibent, vitalem fovent calorem, balsamum naturalem, & partis constitutionem conservant, ejusdemque partis nutrimentum balsamicâ vi imbuant. Hujus energiæ medicamenta medici ministerium est ministrare, cæterùm vulneris coalitus soli naturæ committitur. Magnæ efficaciæ est sequens emplastrum, & frequenti usu probatum, ut

℞. *Empl. de Betonica* ℥. j.
Oppoteldoch ʒ vj.
Balsam. Peruv. alb. ʒ j. ß.
gummi tacamach. ʒ. ij.
Cum s. q.
Ol. ovorum, &
Hyperic. malaxetur, &
F. emplastrum.

Vel multùm conducet *emplastrum de betonicâ tantum cum balsamo Peruviano maloxatum.* Sequens balsamus vulnerarius est veluti divina manus in vulneribus, ut

℞. *Balsami Peruv.*
Ol. hyperic.
Momordica ana ʒ. ij.
Balsami sulph. terebinthinat. ʒ j.
Gummi elemi q. s.

Pro consistentiâ liquidioris vulnerari m. blando calore asserva usui, & instilletur vulneri. Vel sequentem balsamum vulnerarium in efficaciâ superiori minimè cedentem confice, ut

℞. *Terebinth. Cypriæ* ℥. j. ß.
Ol. hyperic. compositi,
Mellis Virginei ana ℥. j.
Myrrhæ ʒ ß.
Gummi elemi seorsim dissoluti
Q. ad consistentiam s.
Ol. ceræ destillati ℈. ij. *m.*

Itèm hæc olea simul mista præstans exhibent vulnerarium pro pauperibus, ut

℞. *Ol. hyperic.*
Lumbricorum,
Terebinthinæ,
Mastiches ana ℥. j. *m.*

& calidè cum pauco gossipio applica.

Hæc que nos in compositione attulimus etiam sola capitis vulnera curare valent, ut *balsam. Peruv. alb. ol. hyperic. ex vitell. ovor. lumbric. composit. ceræ d. still. balsamus propriet. artificialis, terebinth.* & præ cæteris *aqua Reginæ Hungariæ, vel balsamus Samaritani*, & hæc duo ultima medicamenta in crebro sunt usu apud quendam celeberrimum chirurgum felici cum successu. Tandèm nos in vulneratorum gratiâ charitas admonet ne sub silentio *Balsamorum Balsamum* involvamus, & hæc est ejus compositio:

℞. *Aqua Reg. Hung. lib.* ß.

Ol. apparicis ℥. iij.

Balſ. Peruv. alb. & liquidi ℥. j. *m.*

Tantæ energiæ eſt hic balſamus in vulneribus cujuſcumque conditionis, & loci curandis, ut tantum iſte quatuor, vel quinque diebus efficiat, quantum quilibet alius integro menſe; balſamum namque radicalem in ſuam ſimmetriam reducit, calorem naturalem fovet, partis conſtitutionem roborat, vitæ noſtræ ſpiritus recreat, putredinem, corruptionem, & gangrænam arcet, acidum corruptorem cicurat, omnia ſymptomata abigit, & à primo applicationis die ſoli tum unum efficit: Attamen hoc compendiarium medicamentum chirurgis non conducit, qui alienis diteſcere ærumnis ardent, ſed iis tantum qui charitatem erga proximum exercent, Deum timent, & magis in bonum nomen, quàm in divitias multas aſpirant.

Maximoperè omnibus capitis vulneribus confert *oleum Apparicis Hiſpani*, ut

℞. *Vini alb. generoſi,*
Ol. veteris q. inveniri poteſt ana lib. ß.
Cardui benedicti,
Valerianæ,
Salviæ domeſticæ ana ℥. iv.
Terebinth. claræ Venet. lib. ß.
Thuris ops. ℥. v.
Myrrhæ ℥. iij.
Sang. draconis ℥ j.

Omnia præparentur ſ. a. & igni lento exponantur, quouſque vinum totum ſit conſumptum, ſemper baculo agitando, poſteà exprimantur, & ponantur in oleo jam expreſſo, cui additur terebinthina, quæ igne lento rurſus ebullitur per ſpatium quadrantis horæ, & tunc additur myrrha, & thus cum ſanguine draconis, & rurſus ebulliendæ ſunt omnia, quouſque thus, & myrrha ſint fuſa, deinceps ubi refrigeratum fuerit, reponitur in vaſe vitreo, & ſoli exponitur in vaſe vitreo per dies decem.

Hæc medicamenta cum filamentis applicari debent, ſuperponendo placentulas, & petias, quæ etiam dictis medicamentis irrorari debent, & circa vulnus fiat ſpiritus vini irroratio. Præter hæc dicta medicamenta vulneraria balſamica, quæ deſcripſimus, optima ſunt, quæ *cap. 10. de Unguentis vulnerariis, & cap. 11. de oleis, & balſamis vulnerariis, & cap. 13. de emplaſtris vulnerariis recenſuimus.*

Externis medicamentis interna aſſocianda ſunt, & ea conducunt, quæ acidum in ſtomacho, primis viis, aut in ipſo vulnere temperant, & corrigunt, tubulos obſtructos reſerant, ſanguinis grumos, cæteroſque inſpiſſatos ſuccos fluidos, & permeabiles reddunt, ad circulationem diſponunt, eumque reſtituunt, hujus dotis ſunt *ſtibium diaphoreticum, magiſterium ocul. cancr. fluv. mumia, ſperma Ceti, extract. hyperici, ſanguis hirci, vel rhabarbarum &c. in Syr. de betonicâ, papav. rhædos, de ſucco Veronicæ, ſummit. hyperic. vel de ſymphyt. fernelii cum ſuis aquis*, manè, ac ſerò propinari debent. *Syr. de ſymphyto fernelii* ita paratur:

℞. *Rad. & ſummit. ſymphyt. maj.*
Minoris ana m. iij.
Roſar. rubr.
Betonicæ,
Plantaginis,

Pim-

Pimpinellæ,
Polygoni,
Scabiosæ, &
Tussillag. ana m. ij.

Omnia recens collecta sint, diligenter conquassentur, & succus exprimatur, depureturque &

℞. *Hujus succi depurati lib. iij.*
Sacch. lib. ij. ß.
F. syr. s. a.

Non desint intereà internè potiones vulnerariæ, quæ concinnari possunt præcipuè ex herbis vulnerariis cephalicis, *ut betonicâ, pæoniâ, saluiâ, anth. sanculâ, hyperico &c.* cum aquâ communi, vel vino paratæ, quarum parandi formulas docuimus cap. 9. addito *syr. de symphyt. fern. de betonicâ vel hyperico*; constant nàmque alkali occulto temperato, ideòque ad acidum vulneris corruptivum temperandum conducunt, fortificentur *magisterio oculorum cancrorum fluciatilium.*

CAP. XXXIV.

De Cranii fracturâ cum meningum, & cerebri Vulnere.

DE eâ egimus continui solutione in capite, in qua tantum cutis, & pericranium, cranio integro, læsa sunt, nunc agendum de eâ solutione, in qua cranium læsum est, de meningum ac cerebri solutâ unitate. Fractura igitur cranii est continui solutio ossium calvariæ. Est calvaria os capitis crassum, rarum duabus lamellis ornatum, ossibus septem compactum, & tribus veris suturis, coronali, lambdoide, & sagittali distinctum, cerebrum continens, & utramque meningem, ut fusius *de Anatomicâ capitis historiâ* diximus.

Cranii fracturæ quinque habent differentias. Prima dicitur cranii *Rima.* Secunda, *contusio.* Tertia, *Sedes teli.* Quarta, *Depressio, seu impressio, seu introcessio.* Quinta, *Contrafissura*, quas fusius describit *Daniel Senertus*, ut

Prima dicitur *Rima*, fissura, & fissio, accidit autem rima, cum à gravi, & contundente instrumento, ut lapide, ligno, casu ab alto, & in rem duram impulsu, cranium ità læditur, ut vasis testacei in modum findatur, seu rimam contrahet, ità tamen ut cranium situm suum naturalem servet, & partes ejus loco non moveantur. Et semper quidèm à re gravi, & contundente rima provenit; estò quandòque simul ab incidente, & acutâ, ut gladio acuto, sed gravi simul. Quantò ossa sunt duriora, tantò aptiora ad rimam contrahendam; & quantò molliora, ad contusionem sunt aptiora. Sunt tamen qui rimam à fissurâ distingunt, & sub rimâ fracturam, sub fissurâ sedem comprehendunt.

Rimarum autem rursùs quatuor præcipuè sunt differentiæ, à latitudine, vel angustiâ: à longitudine, & brevitate: rectitudine, & curvitate: à superficie, & profunditate desumptæ. Aliæ rimæ sunt cõspicuæ, quæ osse denudato oculis conspici, & specillo tangi possunt; aliæ conspicuæ, & cæcæ, quæ visui

sui obviæ non sunt, præcipuè circa initium, antequam saniem contraxerunt. Non verò cœcæ cæ dicuntur, ut nonnulli putant, quando non is, in quem ictus incidit, locus, sed alius in cranio finditur, & hæc est alia fracturæ differentia, ut dicemus. Alia differentia media est, quæ capillaris appellatur, angustissima, arctissima fissura, & capillorum instar se habens, sensumque ferè latens, quæ tamen si ad interiora penetret, gravissimorum symptomatum, & mortis sæpè causa est. Cum enim & oculorum obtutum effugiat, nec specillo investigari queat, læsi ossis abrasio, aut perforatio negliguntur, sanguis contrà, ruptis vasis effusus, intus coërcitus putrescit.

Aliæ iterùm fissuræ non per totum cranium, seu utramque laminam, penetrant: aliæ totum penetrant: ubi scilicet utraque lamina ad meningem duram usque finditur; cui fissuræ interdùm & hoc accidit, quòd meninx ab internâ calvariâ separatur, & qua separatione vasa divulsa sanguinem effundunt, qui sub cranio collectus, nisi ipsi via ad exitum patefcat, ægro mortem affert. Aliquandò solùm externa lamina finditur, internâ integrâ manente: aliquandò contrà accidit, ut externa lamina integra maneat, interna verò rimam, seu fissuram contrahat.

Aliæ rursum fissuræ sunt breves, aliæ longæ; aliæ rectæ, aliæ curvæ. Quibus & differentiæ a numero adduntur, quòd una nunc est rima, nunc duæ, vel plures.

Secunda dicitur *Contusio*, cum sine rimâ, & fissurâ, ab irruente, & illiso extrinsecus violenter, aut obstante duro aliquo, & obtuso corpore, os ità contunditur, ut etsi externa ejus facies ad sensum permaneat integra; in profundo tamen fit continui solutio, dum os intus deprimitur, & in se cogitur, ut idem ferè ossi contingat, quod carnibus, dum à re dura, non acutâ læduntur, accidere solet. Et necessarium omninò est, ut sub ipso ictu os seipsum impellatur, & cavum fiat id, quod colliditur, alioquin non collideretur: ut verò cessante ictu cavum,& compressum maneat, non est necessarium. Maximâ enim ex parte mollia ad naturalem situm regrediuntur, ubi percussio, & vis externa cessaverit. Itàque eorum sententia mihi non videtur probabilis, qui contusionem per depressionem cranii explicant, ità ut tangentibus, & intuentibus fovea appareat, remque explicant similitudine vasorum cupreorum, stamneorum, plumbeorum, quæ rebus duris allisa introrsum pelluntur, absque solutione continui, & foveam contrahunt. Hæc enim fracturæ cranij species non est, neque ad fracturas pertinet, sed figuræ saltem fit vitium, cum nihil neque fissum, neque fractum, neque collisum sit, sed os solummodo depressum: etsi quandoque fractura conjungi possit.

Hinc duæ contusionis, seu collisionis species constituuntur, una cum cranium solummodo in seipsum

ſum cedit, ac ſubſidet, ſicut ſpongia, vel caro compreſſa, & locum, ac figuram naturalem non mutat; altera, cum cranium ſimul deprimitur, & figuram mutat, ac foveam acquirit. Verum hæc contuſio ſimplex non eſt, ſicut, & reliquæ, cum quibus aliæ læſiones concurrunt: & cum fractura hæc ſpecies ſæpè coincidit. Interdum enim cranium contunditur ſine rimâ, & fiſſurâ, quod in puerorum capitibus, quorum oſſa ſunt molliora, ferè accidit, aliquandò rimam contrahit. Quorum enim oſſa ſunt duriora, in iis vix contundi poteſt cranium, quin ſimul frangatur.

Contuſio rurſum aliquandò eſt ſine eorum, quæ ſunt intra cranium, læſione; aliquandò verò cum eorum læſione. Etenim nonnunquàm ex gravi capitis contuſione non ſolum venæ, ſed arteriæ, ac nervi, qui ſunt intra cranium rumpuntur, quæ contuſio periculoſiſſima eſt. Et quidem venulæ, & arteriæ, quæ ſub cranio rumpuntur, non ſemper ſub loco cranii, in quo fit contuſio, rumpuntur, ſed etiam in parte contuſioni oppoſitâ, vel vicinâ. Fieri quoque poteſt, ut cranio in unâ parte contuſo, vel percuſſo, in aliâ parte aliqua ſutura diſſolvatur, & oſſa, quæ per ſuturam unita erant, diſiunguntur, & hient, imò etiam cranium integrum in aliâ parte rumpatur, & rimam contrahat.

Tertia *Depreſſio*, deſeſſio, introceſſio & contruſio dicitur, cum os finditur, ſed non, ut in fiſſurâ ſimplici, in ſuo loco manet, verum intrò cedit: id quod fit ex validis telorum obtuſorum, lapidum, fuſtium ictibus, vel capitis ex lapſu ad rem duram obtuſam vehementiore alliſione. Quanquàm enim depreſſio cranii etiam dicatur cranium integrum manens intrò ſaltèm deprimitur, ſicut dum cuprea, vel ſtannea vaſa comprimuntur: tamen inter vulnera, & unitatem ſolutam illa læſio non eſt referenda, ac oſſe in ſuum locum reducto, nihil mali amplius ſupereſt. Hic verò de eâ ſaltèm compreſſione loquimur, quæ cum fracturâ, & oſſis comminutione eſt conjuncta, atque itâ non ſimplex fractura eſt, ſed conjuncta cum rimâ, vel ſede.

Differentiam hanc fracturæ aliqui non rectè explicant, & plurimi itâ ſolum fieri decent, cum os piæ ictûs vehementiâ non ſolum finditur, ac intrò truditur, verum inſuper frangitur, fragmentumque cranii ſecedens ſub oram, ſive limbum oſſis vicini integri truditur. Quòd ſi aliquandò fieri poſſe concedimus, & unum depreſſionis modum hunc eſſe admittimus: itâ non ſemper neceſſarium eſſe putamus, ut oſſis effracti particula ſub os, quod integrum manet, detrudatur, & ſub eo lateat. ſufficit enim ad depreſſionem conſtituendam, ut aliquod oſſis fragmentum à toto ſeparatum, interiora, & cerebri membranas verſum detrudatur, & vel aliquibus angulis, & extremitatibus acutis, quaſi ſpiculis, meningem lædat, vel planâ ſuperficie ſervatâ cerebrum comprimat, ejuſque motum impediat.

pediat. Ego hanc læſi cranii differentiam commodiſſimè fracturam in ſpecie appellari poſſe exiſtimo.

Quarta dicitur *Sedes teli*, ſeſſio, veſtigium, inciſio etiam latinis commodè dici poteſt. Sedes eſt, cum à telo a uto cranium læditur, ità ut acici teli impreſſi ſedes, & veſtigium, qua ſcilicet parte telum inſedit, manifeſtè apparet. Advenit autem ſedes perpetuò cum cutis, & pericranii vulnere.

Verum varii hujus læſionis turſum modi ſunt. Primò enim huc pertinet ſimplex illud vulnus cum pugione, cultro, ſtylo, vel alterius rei acutæ cuſpide cranium læditur, quæ *Punctura* rectè appellatur, quæque nunc externam ſolum, nunc utramque tabulam cranii penetrat. Deindè illud ſimplex vulnus, cum à telo levi, acuto, & bene ſcindente ſecundum longitudinem ſcinditur, ità ut ſuum naturalem ſitum adhuc retineat, & veſtigium in oſſe inciſo appareat, quæ *Inciſio* appellari poteſt: ſitque ea nunc ità ut externa ſaltim lamina, nunc verò ut utraque ſcindatur. Tertius ſimplex modus eſt, ſi cum inciſione aliquid oſſis deperdatur, & *Dedolationem*, ſive excifionem nominant; dum ſcilicet ſicut quandò aſſares aſciâ, vel dolabellâ complanantur, aliquod ligni abſcinditur. Huc referunt nonnulli etiam id vulnus, quandò bombardarum, & ſclopetorum glandibus aliquid cranii interdum auſertur.

Compoſiti modi ſunt, cum quidèm ipſum telum acutum eſt, ſed non ſatis acutum, nec leve, ſed aliquo modo obtuſum, vel grave; undè accidit, ut cranium non ſolum ſcindatur, ſed etiam rimam contrahat, aut contundatur, imò deprimatur, & cranium effringitur. Et quidèm ſi cranium ſit durius, cum inciſione facilius fractiora conjungitur; ſi verò ſit mollius, contuſio.

Fieri etiam poteſt, ut in exteriore cranii ſuperficie ſolum inciſionis veſtigium ſeſe oſtendat; intus verò rima ſit.

Quinta dicitur *Contrafiſſura*, ſeu reſonitus, quam Hip. infortunium appellat, nec ſine cauſâ hoc nomen huic malo indidit Hip. Infelices enim & infortunati ſunt, qui nec ipſi ſciunt, quo loco læſi ſint, neque medicus ſatis certus de hac re fieri poteſt, niſi cum res ferè jam deſperata eſt. Accidit autem contrafiſſura ex reſultu ictus in partem à plagâ diſtantem, & ad reſiſtendum minus aptam. Dum enim aër in diploë vocata, hoc eſt in meditullio cranii, ſeu inter utramque laminam, concluſus vehementer ex ictu alterius loci agitatur, & impellitur undique, fit ut loco alteri calvæ ſolidæ alliſus, ipſam perfingat.

Hæc *Hip.* eſt opinio, qui *lib. de capitis vulneribus* inquit. Frangitur calvaria ſub vulnere aliâ parte, quàm plaga eſt, quem tanquam ducem ſequuntur *Soranus lib.* 8. *cap.* 4. *Cornelius Celſus lib.* 8. *cap.* 4. *Gal. lib.* 6. *meth. med. cap. ult. Avicennas, Nicolaus Florentinus, Ioan. de Vigo, Ioan. And. à Cruce, Daniel Sennertus.*

tus &c. quam sententiam similitudinibus comprobare nituntur. Et

Primò, omnia vasa vitrea; testacea, & cucurbitæ exsiccatæ, si percutiantur, exemplò in oppositâ parte franguntur, quia agitato ex percussione in iis aëre, nec exitum inveniente, in oppositâ parte fit fractura: ergò sic in cranio contingere potest propter aërem intra ipsum retentum, qui, cum advenit percussio, quam vehementem esse oportet, extemplò ex illo magno impetu ad oppositam concurrit partem, & fit contrafissura.

Secundò, *Nicolaus Florentinus Serm. 7 sum. 2. tract. 4 cap. 1.* se observasse testatur in quodam artifice, qui funes faciebat, qui cum in capite fuisset percussus, factâ in loco contusione, nihil iæ um repertum fuit, tertiâ posteà die cum febris fuisset subsecuta, apertâ parte oppositâ, copiosa sanies fuit inventa: patet igitur ex hac Florentini observatione, dari contrafissuram; & in morbis externis omnibus rationibus sensus est præferendus, quia ob rationes sensum demittere non licet, & negare, quod patet ad sensum, est imbecillitas intellectûs.

Optimæ sunt hæ rationes, & observationes, quibus non facilè astipulamur, nàm nos sumus nimis scrupulosi, & non ità facilè credimus. Quod dicunt de vasis vitreis, testaceis, & cucurbitis siccis, utique de cranio verificaretur, si caput esset vitreum, testaceum, vel cucurbitinum; potest quandòque contingere, ut vas vitreum, testaceum, & cucurbita sicca percussa in unâ parte, frangatur in oppositâ, sed semper in loco percusso frangitur, & à percussionis loco rima usque ad oppositam partem se extendit. Quòd si quandòque accidat, id est, quia sunt vasa vacua, quod de cranio verificari non potest, cum non sit vacuum. Prætereà hæc vasa deberent esse Hermeticè obserata, ut aër egredi non possit, & ex maximâ percussionis agitatione exitum quærens, & non inveniens, utique in parte debiliori vas frangeret, quòd si vasa sint aperta, ex percussione exagitatus aër per patens potius ostium prodiret, quàm vas frangeret. Nec de his vasis aliquo liquore plenis valet ratio, nàm nos plura fregimus, nec hoc observavimus, quòd si quandòque contingat, hæc vasa sunt tenuia, & frangibilia in parte percussâ, & non sic est cranium. Quòd si hoc campanis, & mortariis æneis contingat, quæ dura sunt, hoc evenit ex tremulo aëris motu, qui in his fit, nam sunt corpora solida, & continua, & ex vehementi percussione, si motus in unâ parte impediatur, in oppositâ tremulus motus intenditur, & non ægrè franguntur. Cœterùm cranium est contiguum, & non continuum, quia pluribus constat ossibus, quæ inter se distinguntur, & *Gal. 9. de usu partium cap. 7.* vult, ut hanc quoque suturæ utilitatem habeant, ne si fractura accidat, ea nimis longè protrahatur, sed ad suturam terminetur.

Contrafissuræ procuratores sup-

ponunt intra cranium aërem, nescimus tamen, an congenitum, an adventitium, & deberent quoque insignem supponere cavitatem, quæ nulla est, in qua contentus aër ex vehementi cranii percussione impelleretur in partem oppositam, & ibi rimam produceret. Verum ictus non potest esse debilior ipso impulso aëre; imò aëre fortior, si itàque res contundens, immediatè percutiens os, illud non frangit, & deberet prius frangi: quomodò ergò aër in minimâ quantitate intra parvam sphæram coërcitus, ictu debilior, rimam in osse diffito, & apposito producere potest?

Ad florentini observationem dicimus ipsum nequaquàm contrafissuram observasse, sed copiosam saniei quantitatem in parte oppositâ invenisse, quod idem dicendum est de aliis observationibus, quas authores pro contrafissuris recitant.

Verum quia in parte oppositâ vulneris quandòque contrafissuram prædicant ex sectione, & saniei inventione, quæ nequaquàm est vera contrafissura, quomodo id contingat, scrutinio dignum est. *Amatus Lusitanus cent. 3. curat. 42.* & alii, quorum sententiæ nos libenter nostram submittimus, statuunt fieri posse, ut unâ parte calvariæ læsâ, alia longè distans afficiatur, non quod os fissum sit, sed quod sub eo cerebri meningum venula aliqua rupta sit, ex qua sanguis effluit, & sanies fit, ac putredo oritur. Id hariolamur ex querelâ ægri percussi, dicentis ipsi visum esse, quod alio loco rumpebatur cranium, quàm ubi percutiebatur, deindè ex dolore, mollitie, tumore &c.

Signa.

Fracti cranii signa sæpè in profundo puteo sunt demersa, non aliter ac veritas in profundo puteo latet, ideòque mentis acumine sunt exploranda. Sumuntur itàque signa primò à symptomatibus, quæ vulneri statim supervenire solent. Secundò, à causis. Tertiò, ipse sensus consulendus est.

Quò ad primum, cranium osseum est, ideoque per se sensu caret, & dolorem nullum, nullumque symptoma excitare potest, sed tantùm è membranarum, & cerebri compressione, punctura, & lancinatione omnia symptomata excitari possunt. Hæc symptomata *Celsus lib. 8. cap. 4.* recenset: *Igitur ubi calvaria percussa, protinus requirendum est, num bilem is homo vomuerit, num oculi ejus obcæcati sint, num obmutescentia, num per nares, auresvè sanguis ei effluxerit, num conciderit, num sine sensu quasi dormiens jacuerit. Hæc enim non nisi osse fracto eveniunt.* De his symptomatibus sunt *Hippocratis aphorismi. Sect. 6. aph. 50. Quibus divisum est cerebrum, iis febrem, & biliosum vomitum supervenire necesse est. Lib. 2. Co: Quibus concussum fuerit cerebrum, vel ex plagâ doluerit, aut aliquo casu, his illicò vox deficit, neque vident, neque audiunt, fereque intereunt. Sect. 6. aph. 14. Ex capitis ictu obmutescentia, & desipientia, malum.* Et eâdem *sect. aph. 24. In ossis precissione desipientia, si in*

vacuum penetraverit. Quibus signis addi potest mentis alienatio, oculorum rubedo, & vertigo tenebricosa, vel plurimorum luminum visio. Si æger in percussionis actu stridorem, quasi fracti ossis, perceperit, augetur suspicio.

Hæc omnia ex cranii fracturâ cerebro, ejusque membranis affectis eveniunt; cerebrum nàmque facultatis animalis sedes est, & ab eo spiritus animales omnia sensûs, & motus organa accipiunt, si cerebrum comprimatur, & concutiatur; & spiritus animalis motum turbari, ejusque in organa sensus, & motûs influxum impediri necesse est. Hinc ex spirituum animalium turbatione vertiginem, ex influxu, & motu denegato lapsum, & spontanei motus abolitionem, obcœcationem, obmutescentiam, stuporem, somnum quasi profundum fieri necesse est. Signa tamen hæc etsi propria sint, non tamen perpetua, & inseparabilia sunt; accidere nàmque potest, ut cranium sit fractum, & nihil tamen illorum appareat, si scilicet fractura sit parva, & cranium robustum. Quædam etiam horum symptomatum statim invadunt, & subitò in terram lapsus, vertigo, oculorum caligo, vomitus biliosus, sanguis è naribus, auribus, palato fluens, aphonia; alia posteà superveniunt, ut conclusiones, epilepsia, febris, delirium, torpor, paralysis.

Alia signa eruenda sunt ex ictûs conditione, in quo consideranda sunt, percutiens, capitis ictum recipientis dispositio, & instrumenti conditio. Inquirendum nimirùm, an is, à quo percussus fuit æger, robustus, an imbecillis fuerit; nùm de industria, vel de improviso, cum vehementiâ, & irâ, vel obliquè ictum intulerit; nùm ex alto, vel minùs alto loco; nùm ex propinquo, vel minùs propinquo percusserit. Nàm si qui vulnerat, est fortior, & de industriâ, ac præmeditatus, aut ex loco altiori, & rectâ percutit, is gravius ferit, & os facilè rumpit, contundit, & intrò deprimit. Et qui ex loco altiori in rem duram cadentes impingunt, iis, & facilè os rumpitur, contunditur, & intrò cedit. Qui verò in loco plano cadit, & in rem minus duram impingit, cranium minus affligit.

Percussi caput perpendendum est, an debile, vel robustum sit, durum, vel molle, sanum antequàm percuteretur, vel morbosum fuerit, an percussus sit senex, vel juvenis, itèm quâ parte vulnus inflictum sit, & deindè de læsionis vehementiâ conjectandum est.

Insuper instrumentum considerandum, an nimirum lapidè, ligno, ferro, telo percussus sit, & an telum leve, vel grave, acutum, vel obtusum, durum, vel minus durum, æquale, vel asperum fuerit. Tela enim rotunda, orbiculata, & plana, obtusa, dura gravia cranium maximè rumpunt, contundunt, & intrò deprimunt. Tela verò oblonga, tenuia, acuta, & levia magis secant, quàm contundunt.

Sensus ipse est verus, & fidelissimus index, qui fracturas detegit, & hic Hip. jubet, ut medicus, antequàm quid tentetur, ægrum, & astantes sibi confidentiores reddat, primò capillos consideret, si enim hi telo sunt dissecti, & in vulnere ipso continentur, ossis denudati, & læsi signum id est esse docet. Etenim à lapide, vel alio telo cadente projecto, si extremitas ejus in angulum acutum abierit, pili sæpè, & conscinduntur, & in ipsam ossis substantiam impinguntur, ut citra rimæ abrasionem evelli non possint. Deindè vulneris conditio attendenda est: nàm si vulnus longum sit in syncipite, quia ibi cutis est tenuis, & os rotundum, de cranii fracturâ meritò suspicandum est. In temporibus verò etsi vulnus sit longius, tamen quia ibi depressum, & planum est, caro multa, ossis ibi fracti non ità facilis est suspicio.

Certiorem explorandi modum per specillum tradunt, itàque quà plaga est, specillum immittere oportet, neque nimis tenue, & acutum, ne cum in naturalem quandam foveam inciderit, opinionem fracti ossis frustrà exhibeat, neque nimis crassum, ne exiguæ rimulæ fallant. Ubi specillum os attigit, si nihil asperum, sed omnia lævia apparent, integrum os habetur. Si verò loco extra suturas asperi quid occurrat, factum os esse indicio est. Hæc fracti cranii signa à *Sennerto*, & ab aliis relata inferius examinabimus, an certa, & infaillibilia sint.

Celsus specillo contentus non est, & licèt nec minima rima appareat, tamen si ex tali vel ictus conditione, & symptomatibus supervenientibus de fracturâ cranii suspicio sit, ossi atramentum scriptorium medicamento mistum inducere jubet, & posteà os radere. Quod enim fissum est, quia nigrum colorem in se recipit, nigrum manet, reliquum album naturalem colorem rasurâ acquirit.

Hanc autem fissuram hoc modo deprehensam porrò secundum profunditatem radere oportet. Si enim rasione nigredo omnis eximitur, indicio est fissuram minorem esse; Si verò deleri non potest, ad profundiora pervenit.

Nonnulli hoc modo fracturam explorant:

℞. *Thuris*,
ladani,
ceræ ana ℥. iv.
terebinthinæ,
farinæ fabarum ana ℥. ij.
f. emplastrum.

Alii hoc explorant, ut

℞. *Ceræ novæ flavæ*,
thuris,
santali ana ℥. ij.
therebinthinæ,
aceti,
farinæ fabarum ana ℥. j.
m. ad ignem, *f. empl.*

Imponatur supra cranium abrasis prius capillis. Si postridiè aliquo in loco medicamentum fuit exsiccatum, ibi fracturam esse censent.

Gabriel Fallopius scribit, eo loci, ubi cranium contusum est, quasdam maculas, seu puncta alba, instar eorum, quæ in unguibus apparent, conspici.

His

His signis, & alii alia addiderunt: dant ægro extremitatem chordæ musicæ, vel fili sericei dentibus apprehendendam, cujus alteram extremitatem capit chirurgus, illudque extendit instar chordæ, & tunc filum illud vibrat, ut fiat motus tremulus in illo filo, ut sonum edat, ab eâ vibratione si sentiatur dolor, significat hoc cranii fracturam adesse.

Ad hæc chirurgis etiam signum fracturæ ejusmodi est, si æger spiritum fortissimâ buccæ inflatione, orisque & narium obstructione foràs pellat, ità enim è vulnere à forti conatu aliquid saniei eliditur, verum hoc in fracturâ, ubi cutis simul non aperta, non habet locum.

Ex arte sequens sumatur signum: ponatur ferula sub utrâque parte maxillæ, manducando eo loci, quo fractura latet, dolorem, & quasi strepitum præcipiet patiens; ratio est, quia cranium globi simile formatum, dum musculi temporales huic firmissimè adhærent, & in manducatione abbreviantur, distractionem patitur; quò fractura illis propior musculis, eò certius experimentum. Vel detur patienti clavis, ut eam dentibus fortiter mordeat, vel dentes cum ea parum pulsentur, si indè dolor oritur in parte, in qua ictus accidit, cranii fissuram adesse denotat.

Verumenimverò hæc omnia signa suprà recensita fallacia reperiuntur, neque ex his cranii fracturam certò hariolari possumus, sed tantum conjecturaliter, quæ conjectura facilè chirurgum decipere potest, essò & symptomatibus, ictûs conditione, subjecto, instrumento, sensu, specillo &c. hauriantur. Nos multos à capitis ictu tenebricosâ laborasse vertigine, cecidisse, bilem vomuisse, sanguinem per nares, palatum, & aures profudisse, mutos evasisse &c. hujusmodi nullam cranii fracturam passos, & absque sectione curatos fuisse observavimus, & multa extant exempla. Cadunt etiam quàndoque aliqui capite percussi, nullâ cerebro illatâ injuriâ, alios stetisse vidimus, quibus duram meningem laceram deprehendimus, quare in his judicandis, ubi anceps res est, prudentem chirurgum esse oportet, qui cuncta benè penset, judicet, agatque, pristinam scilicèt patientis naturam, mores, motus, vires præsentibus conferendo: non itàque ubi hæc apparent symptomata, semper cranium fractum demonstrant, sed potius cerebri concussionem, ut *Hip. sect. 7. aph. 57.* testatur: *Quibus cerebrum concussum fuerit aliquâ ex causâ, statim mutos fieri necesse est.* Et non solum aphonia ex cerebri concussione evenire potest, sed etiam alia gravissima symptomata, quæ simillima in cranii fracturis accidunt. Imò evenit quandòque cerebri concussio absque vulnere, & quandòque cranii fractura, nullis subsequentibus symptomatibus, accidit, & interdum in vulnere cum calvariæ denudatione, & cerebri concussione prædicta apparent symptomata absque fracturâ. Possunt etiam hæc symptomata hujusmodi vul-

vulneribus absque fracturâ accidere vel ob spirituum animalium turbatum motum, vel ob impeditum in partes influxum, vel ob spirituum resolutionem, ex quibus facilè sequitur casus, tenebricosa vertigo oculorum obcoecatio, sopor, & id genus alia symptomata fiunt: contingunt itàque talia accidentia ossi capitis fracto ut plurimum, & frequentissimè, non verò semper. Undè si hæc symptomata in principio accidant, ea parvipendimus; ea verò quæ perseverant, vel post aliquod temporis spatium superveniunt, præcipuè si cum eis febris cum rigoribus inordinatis sequatur, cum eo tempore omnia meliorari oporteret, maximi facimus, nàm saniei genesim, putredinis collectionem, vel aliquid simile latere indicant.

Nec certa sunt signa, quæ à causis desumuntur, scilicèt cùm feriens est robustum, & patiens debile, hinc eruere possumus necessariò fracturam sequi; multoties nàmque fracturam non sequi experimur, contrà verò cùm feriens est debile, & patiens robustum sæpæ sæpiùs fracturam adesse percipimus. Nec etiam currit discursus: qui ex altiori loco in rem duram cadentes im[illegible]nt, iis & facilè os rumpitur, contunditur &c. nàm accidere potest, ut non immediatè caput in durum impingat, sed primò brachium, vel pes, aut aliud membrum terram attingat, & deinde caput leviori allisu concutiatur absque fracturâ. Nec fracturam adesse ex vulneris magnitudine conjectandum esse, nàm quandòque vulnus paruum fracturam includit.

Sensus in fracturis dignoscendis etiam fallax esse potest; non enim oculus fracturam intrò aspicere potest, & contrà multoties os detectum aspiciet, absque eo, quod contusionis, & rimæ malum distinguere valeat. Nec tactus fracturas deprehendit, quis enim digitus rimam, intimamque contusionem comprehendere poterit? Specillum etiam chirurgum quantumvis peritissimum fallit; sutura nàmque quæ & ipsa aspera est, fallere potest, & pro rimâ accipi, & quamvis suturæ plerumque naturalem suum habeant locum: tamen cum is non semper sit ità planè certus, ne fallamur, & suturam pro rimâ vel contrà habeamus, tutissimum est os nudare, & plagam diligenter explorare. Verum si in ipsis suturis sit vulnus, longè difficillimum est fissuram cognoscere, ut pluribus *Hip. lib. de vulneribus capitis*, & suo exemplo, qui *lib. 5. Epidem.* se hoc modo deceptum, idque cum vulnerati pernicie ingenuè fatetur. Suturarum enim loco cranium natura [illegible]uâ fissum est: itàque si his locis levior inciderit fissura, facile pro naturali fissurâ, suturæ, plaga habetur, vel visu, seu specillo id explores.

Atramentum scriptorium pro cognoscendâ rimâ à Celso adductum, tanquàm incertum signum repudiamus, quia pro rimâ suo colore suturas imbuere potest, nec internam rimam indicare. Et eâdem ratione medicamenti applicationem

cationem confutamus. Neque infallibile signum est chordæ extremitas à vulnerato dentibus apprehensa, & à chirurgo vibrata; Nec ferula, vel clavis mandenda pro fracturâ exploranda, sunt certa indicia, cum hujusmodi experientia in strictâ fissurâ ad meningem penetrante, vel in contusione magna non valeat. Præterea *Ambros. Pareus lib. 9. cap. 2.* scribit, & si utrumque sæpius tentaverit, signorum tamen horum veritatem experientiâ comprobare non potuisse. Quotquot pro cognoscendâ cranii fracturâ adducuntur signa, infirmantur; unum nos infallibile & patognomonicum signum adducimus, quod est cranii denudatio, & abrasio.

Solet quandòque tàm alta esse cranii fractura, ut dura, & pia mater, ac cerebrum vulneretur, & in hujusmodi vulneribus hoc adest peculiare signum, quod præterquam quòd sanguis copiosè tum per partem affectam, tum per nares, aures, & palatum propter plurimas venas, & arterias, quæ per meninges disseminantur, hinc dolor urget, & præsertim si ab aliquo officuli fragmento pungantur propter exquisitum utriusque membranæ sensum, sequitur, bilis vomitus, ut *Hip. sec. 6. aph. 50.* inquit: *Quibus divisum est cerebrum, his febrem, & biliosum vomitum supervenire necesse est.* Casus, obcoecatio, vertigo, torpor, mens non constat, nervorum resolutio accidit, febris adest continua. Et *Corn. Celsus lib. v. cap. xxvi.* inquit: *Sin cerebrum, membranavè ejus vulnus accepit, sanguis per nares, quibusdam etiam per aures exit, ferèque bilis vomitus insequitur. Quorumdam sensus obtunduntur, appellatique non audiunt. Quorundam trux vultus est, quorundam oculi quasi resoluti, huc, atque illuc moventur ferè tertio, vel quinto die delirium accidit. Multorum etiam nervi distenduntur. Ante mortem autem plerique fascias, quibus caput deligatum est, lacerant, ac nudum vulnus frigori objiciunt.*

Caussæ.

In cranii fracturæ, & meningum, ac cerebri vulnerum caussis tàm Galeni mancipia, quàm recentiores æquè nobiscum conveniunt; sunt enim externæ, ut ictus vehemens, casus, occursus, & quæcumque cranii, meningum, & cerebri continuitatem solvere possunt. Huc refertur ossis dispositio, quæ causæ proximioris locum obtinet, cujus ratione hoc facilius, illud difficilius diffringi, & deprimi potest. Hinc os crassius majorem habet repugnantiam, quam tenuius, durum, quàm molle, simplex quàm duplicatum, aut suturis dotatum, multâ carne obductum, quàm paucâ: itâ illud calvariæ os, quod frontem, & cervicem intermediat, quia tenuissimum, & infirmissimum est, paucâ admodum, & tenui carne obductum, præ aliis obnoxium est fracturis, aut depressionibus, & homo in eâ calvariæ parte læsus majoribus subjacet periculis, & difficilius curatur. Post hoc, temporum os quoque infirmi[illegible] num est,

est, tum ob maxillæ commissuram cum eo, tum quia majori venâ, & arteriâ dotatur. Occipitis os præ aliis robustius est, & non tàm facilè ab ictu, casu aut vulnere læditur, & homo in eâ parte vulneratus citius mortem evadit. Ratione ætatis, & temperamenti ossa variant, in infantibus, junioribus, & foemellis tenuiora sunt, quàm in viris, & senibus, humidioribus, quàm siccis. Proindè tenuiora facilius læduntur etiam à re non adeo durâ, aut non adeò vehementi percussione; dura autem non nisi à re validâ vehementiori impetu illata. Ex solutâ cranii unitate, si vulnus profundiùs penetret, vulnerantur meninges, & cerebrum, & hinc vasorum tum sanguineorum, tum lymphaticorum apertio oritur, & per consequens sanguinis, & lymphæ evasio, qui extra sua conceptabula stagnantes, putrescere incipiunt, quare paucæ puris, vel sanguinis guttæ sub cranio quàm celerrimè hominem necare possunt.

Prognosis.

Cranium quomodocumque lædatur, periculo non vacat, nec negligi, aut parvifieri debet, etiam ubi omnia benè se habere videntur, quia quandòque ex minimo vulnere maxima producuntur symptomata, & sæpè per longum tempus sopita latent, undè in cranii fracturâ neminem extra periculum positum censemus, nisi post exactum centesimum diem, quod *Hip. in proœmio, lib. de Vulneribus capitis* monuit.

Minus periculi, est si externa tabula læsa sit & minus, si solum incisa: contusio verò majus periculum continet. Si utraque Lamina divisa sit, & tota calvaria aperta, majus periculum adest. Minus tamen periculo est, si sedes sit, aut fissura lata, & ampla: majus, si sit angusta; adhuc majus, si sit contusio, & rima: maximum, si rima sit tàm angusta, ut sensum exiguitate fallat, & hæc pluribus fuit mortis causa, non absolutè ob rimæ exiguitatem, sed ob sanguinem sub cranio effusum ægri periclitantur, & eo magis periculum augetur, si non constet, qua cranii parte fractura lateat; & quod sæpè esse extrà integro, nihilominus aliquod ossis fragmentum ab internâ tabulâ separatum, quod dum membranas pungit, gravissimorum symptomatum, et persæpè est caussa necis, cum medulla inter duas tabulas pressa aliquid sanguinis effundit, qui eo loci putrescens, ossis inflammationem, & corruptionem affert, ut interdum non solum aliquot post acceptum ictum septimanis, sed mensibus, nihil mali suspicans æger moriatur. Vulnera in syncipite, & bregmate valdè periculosa sunt; nàm os illud debilissimum, & tenuissimum est, carne obducitur paucissimâ, & cerebrum eo loci copiosius habet. In occipite verò vulnera contrario modo se habent, quia licèt ibi cerebrum sit copiosum, os tamen crassum est, & adsunt viæ per nares, & aures pro expurgandâ materiâ, quod non contingit in syncipite, & bregmate.

mate. Sicut ipsius ossis læsi ratione nulla periculosiora sunt vulnera, quàm quæ bregmati infliguntur: ità in temporibus vulnera valdè periculosa sunt ob musculos temporales, in quibus venæ, arteriæ, & nervi disseminantur, ac propterea iis læsis, hæmorrhagia, convulsiones, deliria, carus, & alia symptomata accidunt, nec propter musculos os ibi commodè nudari, & secari potest. Periculosa quoque sunt vulnera in Suturis, tum propter cranii eo loci imbecillitatem, tum propter duram matrem, quæ fibris ibi annectitur. Et sanies per suturas è vulnere facile in duram matrem destillat. Rima quò levior est, & statim primis diebus apparet, eò minùs periculosa est: angustæ verò rimæ, & quæ non apparent, magis periculosæ sunt. Si externa saltèm lamina findatur, rima periculo vacat. Periculosum verò est, ubi utraque lamina fissa est, cum sanies tum in duram matrem decidere possit. Periculosissimum est, si solum interna lamina findatur, cum rima illa lateat, & in conspectum non veniat; præcipuè si aliqua ossis squamula membranas pungat. Valdè etiam periculosa est fissura, si cum depressione conjuncta sit, & ossis pars avulsa subjectum cerebrum premat. Periculosæ etiam sunt cranii depressiones, & sæpè neglectæ mortem afferunt.

Periculosissimum est, si vulneris labia pallescant, siccescant, salitarum carnium instar appareant, flavescant, nigricent, depressa fiant, puris generatio suppressa sit, si aliquid emittat, quod foetidum oleat, & aqueum, & nigrum ichorem fundat vulnus. Ubi os denudatum nigrum conspicitur, pessimum est, & mors prædicenda. Ubi nulla excrementa tàm crassa, quàm tenuia excernantur, aut sponte effluant, mors instat; si pustulæ per linguam oboriantur, & lingua præ siccitate finditur, & denigratur ex acris saniei per palati foramina in linguam delapsu, rarò evadunt ægri.

Si caput destillationibus obnoxium sit, aut æger erysipelate in capite corripi soleat, aut corpus lue venereâ conspurcatum, aut cacochymicum sit, aut febre hecticâ, vel tabe, vel alio morbo consumptum, aut siquis post veneris actum vulneretur, vulnus periculo non vacat. Si vulneratis diarrhoea, aut dysenteria supervenerit, ferè omnes periclitantur, ac quamplures etiam, qui pollutione venantur; ac etiam si urinæ perturbatæ quales jumentorum, cum maximam humorum corruptionem ostendant; nec non albæ, & perspicuæ periculosæ sunt.

Duo symptomatum genera cranii vulnera sequi solent, unum eorum, quæ affectus cerebri substantiæ, & partium vicinarum sequuntur, qualia sunt convulsio, paralysis, febris, delirium, stupor, sopor &c. quæ in toto apparent: alterum, quæ ob repentinam spirituum animalium agitationem, turbationem, & dissipationem proveniunt, qualia sunt, voce privari, non videre, non audire. A quibus symptomatibus aliquandò ad

se redeunt ægri, sine ullis gravibus symptomatibus supervenientibus; quandò scilicet nec cranium fractum, nec nervus, venæ, aut membrana aliqua cerebri rupta est: aliquando verò ad se non redeunt, vel si ad se redierint, in gravissima symptomata incidunt, ubi nimirum partium harum aliqua læsa est. Quæ itaque incisio vulneratis accidunt symptomata, minus terrere debent, quàm quæ perseverant, vel posteà superveniunt. Quæ vero vel permanent, vel quarto, septimo die, aut deinceps, quo tempore omnia in melius mutari oportebat, accidunt, periculum portendunt, & saniei collectionem, putredinem, vel simile quid adesse significant. Si per vulnerum capitis initia febris oboriatur quarto, aut septimo die, id à puris generatione fieri putandum est, nec adeò periculosum est, ut *Hip. sect. 2. aph. 47.* inquit: *Dum pus fit, dolores & febres accidunt.* Si vero post septimum, & eo tempore, quo jàm terminari debet, incidat, periculosum; cum putredinis in cerebro, meningibus, aut cranio sit indicium. Si æger delirat, si memoria aboletur, si lingua est incontinens, si caligant, & obscurantur oculi, si aures obsurdescunt, si æger in lecto jacet immobilis, vel ex eo se præcipitem vult dare, si urina, & alui excrementa supprimuntur, si paralisis, aut convulsio accedit: omnia ista vulnus lethale indicant.

Si nullum pravum symptoma adsit, vulnus quidem periculosum dicendum est, non tamen lethale; modò medicus, & ægro adstantes singuli suum officium faciat. Et quod de aliis morbis acutis dicitur, id & hic locum habet. Si æger quiescat, mente constet, somnum capiat, facilè spiret, siti non prematur, cibum non fastidiat, non doleat; si febris absit, vel desierit, pus album sit, læve, æquale, minimè fœtidum, convenientis quantitatis; Si ægri facies similis sit benevalentis, & sui potissimum, si membrana sit mollis, sui coloris, liberè moveatur, caro increscens rubicunda, ac cervicis, & maxillæ quietus, & facilis motus: benè præsagire licet etsi vulnus magnum sit.

Cranii fracturæ valdè periculosæ sunt, sed periculosiora meningum, & cerebri vulnera propter innumera vasa, quæ per ipsas disseminantur, & propter utriusque membranæ exquisitum sensum. & quo vulnus profundius penetrat, eo periculosius est, & vulnus quò cerebro vicinus est, eò periculosius: & ex cerebro vulnerato majus, quàm ex ulla capitis parte imminet periculum. Cerebrum enim aeri expositum facilè corrumpitur, & sanie defluente læditur, & putrescit, de quo *Hip. sect. 6. aph. 18.* inquit: *Vesicâ dissectâ, aut cerebro, aut corde &c. lethale est.* Verumenimvero cerebri vulnera non quidem omnia lethalia pronunciamus, sed periculosiora, plerumque enim Hip. pro periculoso lethale usurpat, cum sanatorum exempla existant, quibus cerebri particula dempta fuit, sed ea, quibus cerebri ventriculi substantia vulne-

vulneratur, vel aliquid sanguinis non supra, vel extra, sed infra, vel intra duram, vel piam meningem stagnat, concrescit, putrescit, & febrem accendit.

Non omnia cerebri vulnera esse lethalia diximus, sed tantum ea, quæ profundiora sunt. Ac ut in aliis ità etiam in capitis vulneribus sæpè quasi miracula fiunt, & qui planè desperati videbantur præter spem convalescunt: ideòque hujusmodi vulnerati non sine auxilio relinquendi sunt. Id quod magis nos in demirationem trahit, est quod innumera authorum caterua asserit posse, aliquâ cerebri portione demptâ ægros vivere, & hos observasse, curasse, & convaluisse testatur, cujus rei innumeræ extant historiæ apud *Fallopium Ambrosium Pareum, Ioannem Andream à Cruce, Nicolaum Massa, Franciscum Arceum Scenkium*, & innumeros alios. Unam tantum adducam historiam, à *Zacuto Lusitano de prax. Med. Adm. lib.* 1. *obs.* 5. relatam, inquit iste, quòd decennis puer ense percussus fuerit in posticâ capitis parte, & vulnus satis magnum acceperit, cum læsione ossis membranarum, & deperditione substantiæ cerebri: nàm ex illo cerebrum quantitate nucis juglandis exivit. Additque quòd hic puer post tres annos, confluentibus humoribus ad partem debilem, hydrocephalo correptus, & mortuus fuerit, apertumque cranium sine cerebro inventum fuit, & dura membrana duplicata fuerit. Verum nos adduci non possumus, ut sine scrupulo Zacuti Lusitani historiæ, seu fabulæ credamus, mira canit, sed non credenda; imò hyperbolica est, & falsa, vel si vera est, non erit cerebrum spirituum animalium officina, sed alius eorum generationis locus inquirendus erit. Nec videmus, quomodò homo sine cerebro, membro tàm nobili, & necessario, spirituum animalium officinâ, & domicilio, sensûs, & motûs, ac omnium nervorum principio, vel temporis momento vivere possit, quin denegato spirituum animalium influxu, necessariò apoplecticorum more ipse moriatur. Non est bardus chirurgulus, nec vilis tonsorculus hac in nostrâ civitate, qui non se glorietur cochleari argenteo cerebrum eximisse, & vulneratos, qui jàm cum Charonte de naulo pacisci credebantur, curasse. Verumenimverò non negamus, si aliqua cerebri portio auferatur, vulneratum vivere posse, ità est superior, & anterior cerebri pars; quia hæc non est ad sensum, & motum, & consequenter ad vitam tàm necessaria. Si verò infima cerebri pars vulneretur, vel removeatur, quæ ad ventriculorum substantiam penetret, necessariò indè mors sequitur, ut *Gal. in comm. Hip. aph.* 18. *sect.* 6. explicat: *Vulnera cerebri, quæ aliquatenus in ventriculos penetrant, etiam afferunt mortem.* Et ratio est, quia exemplò omnium spirituum animalium ferè pernicies contingit, & eorum generatio impeditur. Dixit in supranotato commento Gal. *in Ventriculos penetrant*; quia cum unus tantum ventriculus

vulneratus est, præsertim anterior, æger vitam trahere potest, quia uno cerebri ventriculo vulnerato, in altero spirituum animalium generatio non impeditur, non verò si ambo vulnerentur ventriculi, ut Hip. 3. de Decretis monet: *Cerebri ventriculis collisis, aut vulneratis, totum animal sopitum collabitur.*

Curatio.

Quomodocumque cranium, meninges, & cerebrum læsum sit, vulgares, si corpus cacochymum sit, purgant, vel si plethoricum, venam secant, etiam si vulnera sint levia, ne ad partem affectam fiat humorum attractio, & prava eveniant symptomata; & multò magis id efficiunt, si magna sint vulnera. Imò in omnibus capitis vulneribus evacuationem censent necessariam, in quibus sectio, dilatatio, & ossis abrasio facienda est, & præcipuè si caussa adest, ob quam humorum affluxus timeatur.

Protinus primâ die secant venam, quæ capiti est proximior, ut est vena cephalica, vel communis, ejusdem partis affectæ, modò vires sint robustæ, ut tenuioris sanguinis affluxus ad caput impediatur, & sanguinis tantum evacuandum, quantum ejus copia requirit, & vires ferunt, & prout ex vulnere parcè, vel copiosè effluxerit. Quod si venam aperire non liceat, cucurbitulæ scarificatæ dorso, & scapulis, vel etiam lumbis applicantur. Si vulneratus Lue Venereâ laboret, abstinent à venæ sectione in brachio, & illam in pede secant. Si mulier actu menstruans vulnerata fuerit, venam pedis saphenam dictam aperiunt, vel cucurbitulas in spatulis scarificant; idem dicunt, si vulneratus actu hæmorrhoidum fluxu laboret.

Cæterum, quod juvamen venæ sectio præstare possit, ipsi nesciunt; non enim affectus ratione ne venam secant, quia tantùm soluti continui unionem exposcit, sed secant successuri ratione, semper, tanquàm prudentes, futuro consulunt, & id, quod contingere, vel non contingere potest, mirâ solertiâ prospiciunt. Si copiosè è vulnere sanguis effluxerit, exitialis est venæ sectio; si verò parcè, sanguinem exactissimâ diætâ minuere possunt, diæta namque est optima venæ sectio, alias vulnerati vires phlebotomiâ, & exactissimâ diætâ, qua ægrum cruciant, extenuant, enervant, & vulnus, quod ex se lethale non erat, lethale reddunt. Phlebotomia sanguinem non emendat, sed vulneratum debilitat, undè reliqui succi deteriores evadunt, si homo ægrotat, non ægrotat ob nimiam sanguinis copiam, aliàs ante ægrotaret, sed ob vulnus, ob febrem, vel sanguinem extravasatum, & nimis spissum, quem venæ sectione non fluxilem reddes, nec febrem, nec vulnus curabis. fit crassus sanguis à salium volatilium, & spirituum defectu à coagulatione factâ ab acido, quam venæ sectione non impedies. Cautè itàque procede, ne vulneratos hac sanguificinâ juguses, & interfe-

fectorum animæ sub throno Dei clamitent: *Vindica Domine sanguinem nostrum, qui effusus est.*

Postmodùm corpus idoneis purgant medicamentis, & præcipuè bilem, & serum evacuantibus; isti nàmque humores sunt facilè mobiles, & caput impetunt, & prava excitant symptomata, quæ purganti medicamento non ægrè præcaventur. Et primò biliosos alterant humores *Syr. rof. de succ. myrtill. de endiviâ, granatis, & de betonicâ,* admistis *aquis hordei, betonicæ, cichorii, plantag. &c.* Deindè pharmacum conficiunt ex *Syr. rosar. solutivar. & violar. solutivar. elect. Lenit. vel elect. de succ. ros. cum decocto tamarindor. & myrobolanor. citrinor. cum infus. rhabarbari.* Hæc namque humorum ad caput motum impediunt, & illud roborant.

Sed decipiuntur, & decipiunt vulgares in purgando vulnerato, nàm capitis vulnus solum soluti coitionem indicat, & non purgans medicamentum, ideòque in felici semper propinatur eventu, quòd si quandòque juvat, id est non nocet, per accidens se habet. Si febris adest, intempestivâ purgantis exhibitione, à medico exacerbatur; si abest, ex spirituum agitatione, & calefactione excitatur; & quia purgans magnum in corpore suscitat tumultum, sitim inducit, & universam corporis œconomiam subvertit, & hinc humores æstuant, caput impetunt, & præcipuè partem adoriuntur affectam, & varia symptomata ibi excitare possunt. Vires prosternunt vulgares tùm pharmaco, quod virus laxativum continet, tùm extenuanti victu, & tandèm ægrum perimunt. Hinc Neapoli capitis vulnera aëris vitio lethalia censentur, quæ alibi à chirurgis non satis peritis feliciter curantur, quia Neapolitani chirurgi sunt crassæ Minervæ homines, & vilissimum tonsorum genus, (sit hoc dictum paucorum pace) & vulneratos phlebotomant, purgant, diætâ exactissimâ enervant, dilaniant, excarnificant, & trucidant, ac quem vulnerans non peremit, vastâ curantis cæde procumbit, & miser, ubi medicam quærit opem libitinam invenit. Et licèt Hip. in capitis vulneribus medicamentum purgans concedere videatur; attamen illius qui homines erant robustiores, quàm nostri temporis corpora, ut testatur *Galenus.* Si igitur Hippocratis tempore medicamenta purgantia in capitis vulneribus exhibebantur, non inferre licet, nunc exhibenda esse, quia nunc corpora non sunt ità valida, ut antiquitus, ob desidiam, & malam, vel variam victûs rationem, quòd si invalida, medicamenti purgantis exhibitionem respuunt.

Solent vulgares enemata præscribere, sed hæc etiam non sunt tuta, contingere nàmque solet in his vulneribus vomitus, qui etiam inter concussi cerebri signa computatur, & enematum usu sæpè oritur motus peristalticus universus; & quia pessimum est in hoc affectu aluum habere adstrictam, quia exindè cerebri inflammationes, & alia symptomata excitari solent, aluum lenientia optima censentur,

tur, quæ ſcybala ſtagnantia comitter provocant, ac proindè glandes, ſuppoſitoria, & enemata officinalia rejicimus.

Quoad ſoluti cranii unitatem attinet, pluribus modis fieri diximus; ſi namque ab inſtrumento incidente, vel pungente fiat, cranium lædi non poteſt, niſi cutis vulneretur; ſi vero à contundente fiat, poteſt in contingere etiam ſine, & cum capitis vulnere: poteſt quoque utramque laminam, vel alteram tantùm penetrare, de quibus nunc ſigillatim dicendum.

Cæterùm ſolet quandòque, integrâ manente cute, cranium frangi, ſed an cutis ſecanda ſit, ut oſſis fractura reveletur; an nullatenus aperienda ſit, incompeſci ile litigium inter medicos tum phyſicos, tum chirurgos adhuc ſub judice pendet. Et revera nobis arridet cutem non amputandam eſſe, primò, quia ſine ipſius ſectione, natura, ſi aderit ſanguis, vel ſanies, qui per os fractum internas penetret partes, ipſum medicamentis adjuta diſcutiet, & reſolvet naturæ nàmque opera noſtrum ſuperant captum, & calor naturalis in partibus internis maximam habet activitatem, quo mediante, natura prodigia operatur, quæ artis ope non aſſequimur. Inſuper in femoris, cruris, aliorumque oſſium fracturis ad medullas uſque ſemper obſervamus, quod natura ab intimis illis partibus ſanguinem ad cutem expellit, vel ſi ſanies in illis partibus generatur, quæ ſi g[illegible], non eſt tanta, quia à medicamentis reſolventibus gigni non permittitur, & illa tanta a medicamentis, vel à calore reſolvitur. Quidni hoc in cranii fractura, ſano manente pericranio, naturæ ope evenire non poſſit? Equidem naturam in hujuſmodi fracturis integrâ manente cute, a cerebro per nares, vel palatum, vel aures ſanguinem, vel copioſum pus eliminaſſe, vel inſenſibiliter diſcuſſiſſe, & ægros ſanaſſe obſervavimus. Prætereà in magnis pericranii contuſionibus, nunquàm illud ſecamus, ſed illa exhibemus medicamenta, quæ volatilitate ſua coagulatum attenuant, & reſolvunt ſanguinem, ut ad debitam redactus fluiditatem in venas reſorberi poſſit, & qui ineptus eſt, vel reliquis immiſcetur ſuccis, apertique poris ejiciatur. His medicamentis optimæ notæ chirurgi in cranii fracturis, cute incolumi, utuntur, quorum artificium adamuſſim providam æmulatur naturam. Tandem ſi cutis aperitur, os detectum frigore corrumpitur, quod illi eſt maximè infenſum, ut *Hip. ſect.* 5. *aph.* 18. notat: *frigidum inimicum oſſibus dentibus &c.* non itaque cutis aperienda eſt, quia deficiente cute, medicamenta appoſita actuari nequeunt, nàm cutis eſt proprium indumentum, quæ medicamenta actuat. Non igitur incolumis cutis eſt reſeranda, etiam ſi intus ſit ſanguinis grumus, vel oſſis fruſtum membranam lancinet, vel os ſit depreſſum, & comprimat, vel ſanguis effuſus, vel ſympha, vel ſanies genita, quia ob noſtras rationes natura ab omnibus his injuriis

juriis sese tuetur, mediante nativo calore, & optima medicaminum supellectili, nisi medici, idest mendici, alienis sese ærumnis saginare velint, censum constituendo quotidianum. Neque pars affecta, si fortirer digitis pertentetur, & fovea exploretur, fracti ossis signum erit, nàm ossis depressionem indicare potest absque fractura: sicuti neque cum satis in capite ecchymosis cum aliquo magno symptomate, nempè sopore, stupore, delirio, desipientia &c. apparet, sed hæc fallacia sunt, nam quandòque apparent, & cranium non est fractum. In cognoscendo, an os sit fractum, integrâ existente cute, magna sedulitas est necessaria, ideòque versatos, & optimæ notæ chirurgos fatigat. Non itàque cutem secare, & peri cranium adimere congruit, nàm alias post inconsultam lanienam os sospes cum maximo artis convicio, & ægri discrimine comperies.

Sed ad curationem noster redeat sermo, & primò, si cutis sauciata sit, & satis dehiscat, & labia quantum opus, deduci possint, nullâ sectione opus est; quòd si non satis pateat, latius aperienda, donec tota fractura in conspectum veniat, ne inter agendum assiduò vulneris labia lædentur, & tanta vulneris latitudo fieri debet, quanta requiritur. Nec terebrâ, vel scalpello id fiat, quia pericranium laceratum dolores, & inflammationem excitat, & malum facilè cerebro impertitu. Pericranii sectionem tunc tentant, cum læsi cranii suspicio est, aut insignis contusio sanguinem concretum continet. Verum temerè, & conjecturaliter, absque ullâ demonstratione, & quasi cœcus cœcum ducit, procedunt, & ferè semper sine causâ doloribus ægrum discruciant. Eapropter saltim in pueris non facilè hanc sectionem probamus, quia sanguinis profusione, & dolore vires eâ ætate imbelles prosternuntur, sed potius suademus, ut consentaneis tepicis materia discutiatur.

Inciditur cutis trigonâ, vel tetragonâ sectione. Sectio trigona, sive triangularis est, cùm ab uno puncto tres exeunt striæ. Tetragona, cum duæ scissuræ sese mutuò intersecant; ità ut ex trigonâ tria, ex tetragonâ quatuor prodeunt labia: sed hæc lex non tanquàm inviolabilis veneranda est, sed chirurgi industriæ sectio committatur. Sectio semper incipienda est à parte inferiori, nàm à superiori si incidatur cutis, sæpè hæmorrhagia chirurgiæ est impedimento. Incisio fiat novaculæ mucrone circa manubrium, & aciem linteo convolutæ, ut nil nisi mucro appareat, premente manu, si unà cum cute inciditur pericranium, sedulus, & attentus chirurgus esse debet, ne secando, & premendo, si os fortè valdè ruptum, duram lædat meningem. Sanguinis fluxui succurrunt linamentis siccis, vel madidis aceto, vel poscâ utuntur, vel vino austero, vel linamento ex stuppâ ovi albumine imbibitâ, & si dolor adsit, ovi albumine cum luteo simul.

Malesani chirurgi vulgares acerrimè rixantur, an vulnus in temporibus dilatandum sit? Verum juxta nostra principia, & suprà allatas rationes, talem dilatationem respuimus, etiam si ossis fractura adesset, quia incideretur musculus temporalis, quo secto, delirium, caries, & alia pessima acciderent symptomata. Itèm in musculo temporali venæ, arteriæ, & nervi disseminantur, quibus in dilatatione læsis hæmorrhagia, & convulsio ob magnam nervorum exindè egredientium copiam oboriretur, ut *Hip. cap. ult. de vulneribus* inquit: *Quibus tempora secantur, convulsio in contraria parte oboritur.* Similiter maxillæ inferiori incommodum afferretur, & ejus motus inhiberetur, ob musculi temporalis læsionem, qui maxillæ motui addictus est, & auditus organo vicino detrimentum afferre posset. Et ex his accidentibus deduxit *Hip.* quod: *Vulnera, quæ fiunt in musculo temporali sunt lethalia:* Si in primo vulnere lethalia pronunciavit, in secundo scilicet in dilatatione, lethaliora intelligimus, præcipuè quia vulneri additur vulnus.

Dilatant vulgares vulnus suprà suturam, sed perperàm operantur, nàm per suturas transit ligamentum ortum ab internâ membranâ, & facilè affectio membranis communicatur.

Bardi chirurgi in frontis vulnere per transversum, si sectione opus est, dilatant, ex qua dilatatione cutis, & musculus ille, qui palpebram attollit, deorsum decidit, & oculum cooperit, ac visionem impedit: non itàque talis dilatatio fieri debet, quòd si lanienam exercere velint, saltim sectionem à parte inferiori sursumversus moliantur. Nec saltim sectionem nimis amplam faciant, sed tantam, quantam detegenda plaga requirit alias ex majori cicatrice non solùm deformitas exsurgeret, sed pars denudata etiam imbecilla redderetur.

Cranium variis læditur modis, quos pro curatione prosequi oportet: Si itàque capitis cutis sit vulnerata, pericranium sectum, os contusum, vel fractum, vel aliquod ossis segmentum membranam lancinet, vel ipsum os depressum, & comprimat, sive adsit rima, vel teli sedes, vel non, si sanies defluxa, vel saltim suspicio sit, ut ad membranam defluere possit, semper primò dilatant vulnus, deindè os aperiunt, & ante ossis apertionem ipsum abradunt, sive aderit fractura, sive rima, sive teli sedes, ut qualis sit in profundo, pateat. Verùm accidit quandòque, ut fractura, seu rima in superficie externâ sit valdè lata, & in imâ parte angustissima: quandòque, ut in parte internâ sit lata, & in superficie angusta: quandòque, ut fractura sit tantum in exteriori ossis laminâ, & non inferiori, & profundâ, ac tunc os non est aperiendum. Itàque os abradendum est ante ejus apertionem, ne chirurgi decipiantur, & æger magno vitæ discrimini submittatur. Si inter abradendum amittatur rima, abrasionem non sequuntur, sed linimentum atramento imbutum supra

pra abrasionis locum imponunt, & sequenti die vulnus detegunt, & visam lineam abradunt, eousque apparebit rima. Si hæc ad meditullium tantùm devenerit, ibi desistunt: Sed si rima inferiorem penetret laminam, tunc si rima sit lata, os secant, & membranam detegunt.

Tribus de causis os aperiendum censent, prima est, quando certò sciunt ex symptomatibus, quòd materia aliqua sub osse continetur: symptomata sunt delirium, inflammatio, magna membranæ pulsatio, mentis alienatio, sensuum deperditio, stupor, sopor, vel similia, quæ vel materiam saniosam infra os, vel læsam membranam indicant. Cœterum hæc symptomata aliter evenire solent, absque eo quod materia saniosa lateat, vel membrana læsa sit.

Secunda, quandò ex fracturâ, vel rimâ, quæ est facta in osse, prolapsus est sanguis, vel ichor ad membranam: sed hic optimæ notæ medicamentis, ut diximus, absque ossis incisione resolvi potest.

Tertia, quandò ossis fractura est capillaris, & nimis angusta, tamen fractum est ad membranam usque, & materia aliqua intus adest. Verùm lynceos non habent oculos vulgares, & visu ad membranam usque penetrare possunt.

Si igitur ossis læsio fuerit, sic ut internarum partium aliquam malè haberi existimant, putà vel vena rupta, undè sanguis sub cranio effusus; sub calvariâ vagus exitum postulet, vel pus, quod contingit iis, qui jàm diù vulnus accepêre, vel ossis cerebrum collisione prematur, vel ab aliquâ asperitate (si os fractum sit) lancinetur, ad ossis excisionem deveniunt.

Sed quandò os aperire oporteat, vestigant? Communis ferè omnium vulgarium sententia est, quòd non aperiendum est, nisi quandò ex symptomatibus constabit, quandò sanies est prolapsa ad meningem, quæ symptomata erunt, cum vulneratus incipiet delirare, vel obmutescere, denigrarios, & similia: sed extra rem loquuntur, & serò sapiunt Phryges, quia inflammationi, & aliis incommodis, antequàm eveniant, occurrendum est, & postquàm facta sunt, vitæ spes in angusto est, & vulneratus alterum habet pedem in cymba Charontis. *Paulus* inquit, quòd si hyems sit, sat est aperire os ante decimam quartam diem; æstate verò ante septimam. Sed *Hip.* monet, ut ante quartam semper, sive æstas, sive hyems sit, os aperiatur, vel saltem ante septimam, & ità vel in secundâ, vel tertiâ, vel quintâ, vel sextâ die detegenda est membrana, in quartâ autem minimè, quia dies est indicatoria. Vult autem *Hip.* ut aperiatur ante quartam, quia in quintâ natura non habebit impedimentum, quò minùs agat contra morbum.

Coeterum nos officidas monemus, (hæc secundum eorum cordis duritiem, & ignorantiam, non autem secundum nostram mentem dicimus) ut os aperiant, quantò citius fieri potest; fiat itàque primò

mò putà die, vel secundo, quo sanguis non dum coagulatus est, ut facilius exeat, ne vagabundus cerebrum perturbet, vel premendo obruat, vel æstuando inflammet, minusque extendendo, dolorem faciat. Verum ubi à principio non facta fuerit, eamque subterfugere non liceat, satius nàmque est quoquo modo tardius remediis occurrere, quàm iis prætermisses sine spe ægrum destituere. Quare tertio, & quarto, sexto; vel decimo quarto, & reliquis diebus indiscriminatim fieri potest; non enim pro hoc opere præstando criticos dies timere oportet, (ut quidam faciunt) non intelligentes artem, existimantes id, quod ad unum refertur in arte medicâ, idem reliquis omnibus esse referendum, nullâ habitâ distinctione, errant tamen maximè. Observantur tamen in iis critici dies ad prognosim, non autem ad curationem, in febribus autem ad utrumque, nàm in febribus purgationes, & phlebotomia, neque aliud quicquàm, quod naturam ab opere diveitere possit, si aliquid sit disposita, agere verendum est, non aliam ob caussam, verum in hoc affectu non id expectandum est: non enim natura os perforabit, vel opportunè quod pungit, semper evomere potest, egens in similibus omnino medici auxilio. Quare quocumque die operatio hæc fieri potest, nullo discrimine habito, præter hoc, quòd quantò citius fiet, in melius res succedet.

Duplicem assignant in cranio incisionem, putà abrasionem, & terebrationem. Abrasione in ossium fissuris utuntur, & tàm diu abradunt, donec fissuram penitus adimant, & os albicans, & parum sanguine rubicundum evadat, sed pericranio prius soluto, quod æquè, ac vulneris labia instrumento derasorio tangi non possint. Terebratione in magnis, & profundis ossium contusionibus, & fracturis utuntur.

Perforationis modus talis est: Derasis capillis, cutis in crucis formam ad pericranium usque est incidenda, vitatis musculis temporalibus, & suturis, & pro hac vice vulnus ligandum, nisi sanguinis effusio, quæ chirurgum aliquandò diem unum, atque alterum detinet, tàm pauca esset, ut simul etiam pericranium à subjecto cranio deduci posset. Post aliquot horas (cranio jàm denudato membranis) obturentur ægri aures, ne strepitum, & stridorem tàm in abrasione, quàm in terebratione sentiat, qui fit, dum operatio peragitur, & vulneris labia, ne arefcant, & humores in ipsis recrudescant, madefiant oleo rosaceo, desuper imposito linteolo, vulnerati caput suppositio cervicali firmo imponitur, & à ministro valido firmiter tenetur. Interim modiolum masculum dictum sumito, cujus cuspis firmiter in cranio collocandus est. Tum modiolum manu sinistrâ fortiter teneto, eum dextrâ circumducendo, donec circulo mediocriter fundum incideris: posteà masculus quiescat, & foemina laborem suspiciat, eandem

circumrotando, ut anteà: interim scobem auferto, & modioli ferramentum in oleum rosaceum intingito, ut magis lubricus circumagi possit, & subindè in aquam rosaceam, ne nimium calorem ob continuam circumductionem concipiat. Sanguine jàm reperto, signum est te ad secundam tabulam penetrasse, & tum lenius premendum, ne fortè modiolus incautè in meninges se demergat, & ab ipso lædantur, undè sæpissimè subita mors sequitur; dura nàmque mater internè cranium investit, ut pericranium externè: sed tàm firmiter non adhæret, quin casu, vel ictu facillimè à cranio separari possit. Ubi officulum vacillare incipit vectem inter crepedines inserito, easque prorsus dissolvito, & illud volsellâ eximito. Si post terebrationem quoddam ossis frustulum, sive aliqua eminentia cranio adhuc adhæreat, qua meninges pungi, & lædi possent, illud lenticulari auferto: & ut deindè sanguis concretus, vel sanies exire possint, dura mater instrumento decussorio est premenda. Præterea non peccabis, si ergo, mente adhuc sanâ, naribus, & ore clausis spiritum continere jubeas, quò cerebrum versus cranium urgetur, & sanguis concretus, sive corruptus suâ sponte per aperturam ejicitur. Sed ægri non tàm accuratè hoc peragunt, quin supra dicto decussorio, spongiis, & aliis indigeant. Instrumenta, ut *Nespula*, *Trapanum*, *Roina*, *Terebellum*, & coetera apud *Iohannem Andream à Cruce*, *Ambrosium Paraum*, & alios configurata conspiciuntur. Sed hic non reperitur inter vulgares chirurgus, qui hanc carnificinam peragere possit, sunt enim omnes tonsores, qui nuper clysteres injiciebant, barbam tondebant, & phlebotomabant, & nunc proximus chirurgi evalerunt Neapoli, in Nosocomiis, & Monasteriis, est nunc ars tonsoria veluti gradus ad chirurgiam, & qui chirurgus esse vult, fiat primò tonsor.

Superficialiter, quomodò ab officidis vulgaribus humana per agitur carnificina, deliniavimus, sed non sine maximo animi cruciatu humanitatis vices indoluimus, & lacrymarum imbrem vix repressimus, quibus irarum æstum temperavimus. Inhumanum hominum genus, spurca hominum progenies, versuti impostores, impii lictores, carnifices crudeles, urbani sicarii, publici grassatores, domestici pædones, & homicidæ impunes sunt isti maledicti chirurgi, sunt viles medici, sed viliores chirurgi, quia ex omni nequitiarum, & imperitiarum genere ad chirurgiam, & medicinam, tanquàm ad asylum, isti cerdones confluunt, & ut decenter vitam trahant, urinam, merdam, sputa, menstrua, sanguinem, sudores, saniem, vomitus tractare non verecundantur, & ex artis præscripto omnia hominum excremento inspiciunt, quæ sunt res sordidissimæ, feculentissimæ, & putidissimæ. Quin etiam & ipsam merdam (honos sit auribus) gustare, quod quidèm aliquandò *Hippocratem fe-*

ciſſe non piguit, ut indè morbi naturam pertentiſceret, undè ab *Ariſtophane in Pluto* dictus eſt Merdivorus i. merdam comedens. Et *Ariſtotelem* ſemen quoque humanum guſtaſſe legimus, non aliâ ex cauſâ, quam ſeminis naturam ex guſtu deprehenderet. Medici, non ſecus ac vultures cadavera, excrementa lurcantur humana. Non hæc convicia in cordatos medicos congerimus, ſed in illos homines, qui nullius numeri, vel intellectûs exiſtunt, & ſe medicinæ intruſêre, propter quos nunc nulla gens medicis contemptior, excepto monachio, exiſtit, & medicina meretrix facta eſt, & paulo plus duobus aſſibus unicuique ſubjici compellitur, quia præ nimia ſocordiâ vix ſe aliàs paſcere poteſt. Sunt hujuſmodi homines qui ad medicinam ſe intruſerunt, bajuli, anteambulones, aurigæ, veteramentarii, milites, Cingari, præsbiteri, ſatellites, carnifices, vetulæ, ſagæ, lenones, meretrices, & monachi. Non computamus obſtetrices, pharmacopolas, alchemiſtas, deſtillatores, balneatores, tonſores, dentifrangibulos, hiſtiones, veterenarios, & xenodochios, qui in medentum albo non dum notatos ſe eſſe dicunt, verum in magno honore apud omnes habentur, & in conſultationibus medicis exquiruntur, & aſſident inter noſtros Galeniſtas, conſultant, & ſuum interponunt conſilium, propter quos medicina facta eſt fabula vulgi.

Hac occaſione in maximum devenit medicina contemptum, in quo nunquàm fuit, nec olim omnibus indifferenter, niſi cordatis medicinam faciendi dabatur poteſtas, & in tanto fuit cultu, in quo nunquàm erit, ut ex ſuetis litteris habetur: *Nolite me conſtituere Regem, quia ego non ſum medicus*; at nunc indiſcriminatim, & non ſine ſummâ ſacræ artis ignominiâ, multorum ægrotantium, damno, & interitu, præmiſſâ licentiâ, quæ vix paucis ſolidîs comparatur, vilium hominum ferrago non tàm temerè, quàm inſolenter in ſacram meſſem falcem immittit. Eapropter cordatorum medicorum genus hoc videt, quæritur, & cum medicinâ lugente exclamare impellitur: *Domus mea, domus medicationis eſt, vos autem feciſtis illam ſpeluncam latronum.* Inſuper ex alio capite ſtupemus, quòd quidam novelli medici, imberbes, & veluti tot Ganymedes, qui vix medicinam à primo limine ſalutârunt heri, & hodie ægrotantes viſitant, & de ſuis experimentis, & arcanis gloriantur, quæ res, ſicut admiratione, ità cachinno digna eſt, & in eorum intellectus imbecillitate maximam temeritatem cum faſtu glutinatam non admirari non poſſumus.

Hi viles, & probroſi, qui nunc medicinam faciunt, fortunas, hominumque vitam negotiantur, & impunè ludunt de corio humano, & eorum ſtudium totum vaſatur in cogenda magis pecuniâ, quàm in mortalium incolumitate, & ſolummodò emungendis ægrorum crumenis, non morbis depellendis intenti ſunt, & ille eſt peritus

medicus, qui hac imposturâ ditissimus evasit. Nec de hoc magis dolendum putamus, quia tolerabiliter est secundum temporum conditionem, sed quod magis refert, imposturæ, rapinæ, tot clades, hominum cædes, & homicidia in Republicâ quotidiè plangoribus, gemitibus, lacrymis, & terrificis ululatibus æthera complent. Extremâ paupерie familias onerant, incolumitatem depravant, floridam juventam morti tradunt, viro uxores viduant, & parentes filiis orbant, & tamen medicinam faciunt! Confodiunt, excarnificant, mutilant, mortificant, enecant, & re quasi optimè gestâ, & quasi amplius nullus supersit magistratus, qui tantam malitiam, fraudes, scelera, & homicidia verè vendi a re velit, aut possit! Principes hoc intelligunt, vident, sinunt, nec ipsis etiam prospiciunt, & tamen Hadrianus Imperator moriens, illud vulgatum dixit: *Turba medicorum Cæsarem perdidit.*

Olim medici æqui parabantur servis, & in numero servorum erant, ut patet in *L. Thais §. Lucius ff. de Fideicommiss. lib. & l. alimenta §. 1. de alim. & cibis legat.* & alibi, ut pluribus exemplis ostendit *Tiraquellus de Nobilit. cap. 31. num. 410.* Occidens medicum non tenetur, nisi ad sexaginta solidos, ut probat *Textus in leg. 3. verb. Medicis, & verb. Notariis C. comm. de legatis*, cujus verba sunt: *Exceptis Notariis, & Medicis utriusque sexus, cùm Notarios quinquaginta solidos æstimari velimus, Medicos autem, & obstetrices sexaginta.* Verùm hoc tantùm intelligitur de medicis Galenistis, qui tunc temporis aderant. Hocque notatum reliquit *Caravita in Ritu M.C.V. Neap. 267. in fine Antonius Gomesius, Doctor textualis in l. 5. Tauri col. penult. vers. & in tantum. Thomas Actius, de infirmitate part. 1. num. 5. cap. 5.* Quod etiam notavit *Amendola in decis. 4 Sacri Consilii Neap. num. 10. Præsid. Vincent. de Franchis*, licèt ipse Amendola dicat, id non firmare, quia erat vivens Xonodochium, & quotidiè medicorum operâ indigebat, & tandèm ischuriâ correptus, à medicis Galenistis extinctus cecidit, & in medicos invectus exspiravit, & nos testes oculati fuimus, quòd si divinasset, non utique ità dixisset. Aliud tenuit *Caravita in tract. de medico, & Tiraquellus in tract. de Nobilitate* alia adducit, & hanc opinionem sequitur *Zannettini ad dictam decis. num. 6.* Itèm idem *Amendola loc. cit. docet, medicos æquiparari obstetricibus, barbitonsoribus, & Manisealchis, quæ sunt personæ viles, & non esse majoris valoris, quàm obstetrices probavit Barbatia ex gloss. in verb. nec. medico in c. non sanè* (quod est) *c. fin. 14. qu. 5. & l. si duobus §. in autem artifices C. com. de legat. apud Bartholomæum Cassanæum in Catalog. glor. Mundi part. 10. consid. 25. vers. 8. dicit.* Undè medici eiiciuntur à munere procurationis *l. placet 17. ubi gloss. & l. Parabulani 18. C. de episc. & cleric.* ubi vocantur etiam Parabulani, & circulatores *l. si duos 6. §. 1. ff. excusat. tutorum.* Magister Galenus vulgarium antesignanus Romæ, latèque circulatorem egit;

yem

vendebat enim pilulas de tribus, & publicè Theriacam conficiebat, vendebatque.

Sed ad crannii perforationem redeamus: Est hæc operatio anceps, & periculosum remedium, sæpiusque comitem sibi adsciscit mortem, vel saltim hæc chirurgia non absque gravi vitæ periculo exercetur: lethaliter itàque perniciosa est, & perpetuò lethalia infert symptomata, ut inflammationem, cerebri concussionem, & cœtera, quæ omnia mortem intentant, sæpiusque in ipsa chirurgiâ sub scelerata carnificis dextrâ ac tutùm, vel paulopòst cadit patiens, & quem non peremit vulnerans, chirurgus obtruncat. Undè versipelles chirurgi, ne fortè si patiens occurbiturus sit, & funus ipsis adscribatur, coram adstantibus semper se de periculo protestant, & funesta, ac certa se muniunt prognosi, & ex centenis quibusque vulneratis qui huic lanienæ se submittunt, omnes ferè moriuntur, & vix unus, quem æquus amavit Jupiter, evadit, vel quia temerarium chirurgi delictum tegere vult, ut non rarò solet. In desperatis casibus, ubi nulla salutis spes superest, vel in multis aliis morbis, à quibus sese extricare non possunt, ne ægrum medicaminum ope destituant, quia incertam morbi notionem possident, ad dubium confugiunt remedium potiùs, quàm ad nullum, ne inscitiam patefaciant, fex.le illud Celsi præceptum repetunt: *Anceps præstat, quàm plane nullum experiri remedium.* Aurea quidèm sententia, sed humano generi perduellis, & funesta, quæ vivos per summa pericula exercet, semivivos perdit, & in mortuos sævit. Fuit Celsus rudium vulgarium patronus, & humanæ cladis auctor: Reipsa Cornelius Celsus variæ eruditionis vir fuit, & nullum penè disciplinæ genus intactum reliquit, Rhethoricam diligentius explicavit, de re militari diligentissimè scripsit, ex quibus ad nostra tempora nihil pervenit, præter octo elegantissimos de re medicâ libros, qui medicorum manibus teruntur, sed nunquàm medicinam fecit, aliud est medicinam dictare, aliud illam exercere; praxis nàmque à theoriâ longè abest. Si igitur Celsus nihil in praxi medica versatus fuit, falsum, & maximè ægrotis præjudiciale præceptum arbitramur: *Anceps præstat, quàm planè nullum experiri remedium.* Consultius, & optimè scripsisset: *Nullum planè præstat, quàm anceps experiri remedium*; ubi enim morbi natura exactè non percipitur, incognita est, & nulla notio habetur, tunc nulla adhibenda sunt remedia, vel saltem quæ nullatenus nocere possunt, magnis interim vitatis præsidiis, non verò ambigua, quæ absque indicatione ad ignotam morbi essentiam collimare non valent, & potius lædere, quàm juvare possunt; Undè *Hip.* ait: *In morbis, in hoc te exerceto, ut ni prosis, saltem non noceas.* Et *de victûs ratione: Inconstantes febres donec consistant, sinere oportet.* Et *Avicen.* 1. *quart. cap.* 1. scripsit: *Ignoras, quanàm sit ægritudo? Relinque eam naturæ, quoniam*

aut

aut natura superabit ægritudinem, aut ipsam manifestabit. Et ità pariter observavit *Gal.* ut ipse ait 2. *de loc. aff.* 5. Præterea natura est morborum medicatrix, nec morbi tempore otiosa est, nec ejusdem ministeria silent, & morborum solutiones molitur, nullis certis, sive dubiis adhibitis medicamentis. Hoc Celsi præceptum facilius est dictu, quàm exercitu, & non sine medentis infamiâ, & ægri pernicie experiri potest: è foro itàque medico, tanquàm perniciosum proscribendum est, quia ut inquit *Hip. Experimentum periculosum.*

Hæc maledicta cranii perforatio vulneratorum myriades Teutatæ immolavit, non exiguos implevit sarcophagos, & innumeras defunctorum animas ad Charontis Cymbam adegit, quam à Belzebub dæmniorum principe, & humani generis hoste, nactam fuisse, & nefariis consignatam chirurgis credimus. Omnis cranii fractura non est terebranda; ubi nàmque cranii fissura ampla, & dehiscens apparet, atque materia purulenta in qualitate requisita effluit, vel syphone exsugi potest, apertione non est opus. Sedes apertione non eget; aperta nàmque est, & ex apertione materia effluore potest. Parva contusio non semper tam gravia secùm fert accidentia, quin trepanum multò graviora moliri possit; sanguis enim profusus quandòque tam exiguus est, & patiens tàm validus, ut natura eum sua sponte perire faciat, si ejus calor externo frigore non enervetur, quo in casu trepanum fermè id efficeret, estò maximam adhibueris solertiam. Si cranium depressum sit, terebratione non opus est, sed ut ad suum naturalem reducatur situm, sufficit, pro cujus reductione vulgares cucurbitulam applicant loco depresso cum magnâ flammâ, & scarificatione qua frequenter adhibitâ os depressum attolli ferunt. Verùm nos nullatenus credere possumus cucurbitulam os depressum attollere posse, etiam si centies cucurbitulam adhibeant, inflammationem tamen ex hoc remedii genere pluries nos observavimus. Itèm os depressum fotu emollienti pluries ad elevationem imbuunt, sed frustrà; os enim nunquam emmolliri potest, ut ad suum redeat locum.

Sed si aliter cranii fractura côtingat, ità ut ipsum cranium in minimas particulas sit fractũ, vel compressum, vel contusum in superficie, vel ad utramque laminâ usque, vel os frontis, occipitis, parietale, atque petrosum, sive in planitie, vel suturâ; Vel sit rima recta, vel curva, lata, vel angusta, longa, vel brevis in uno osse, vel ab uno ad aliud per suturam transeat, vel fiat in unâ, vel utrâque lamellâ, sive manifesta, sive inconspicua, sive sedes teli sit in cranio soluto secundum longitudinem, latitudinem, & profunditatem; sive os in ipsius naturâ maneat, vel succisum, ut adhuc hæreat aliquâ parte sano, vel totaliter recisum, vel quomodocumque, & in quacumque ejus parte continuum sit solutum nunquàm curatio per trepanationem institui debet.

Primò, quia tali modo capitis vulnera curantes, chronicum reddunt morbum, censum constituunt quotidianum, pharmacando, sanguinando, extenuantem præscribendo diætam, cutem secando, ossa abradendo, & perforando, quibus cladibus vulneratos inaniter torquent, quos tandèm in lethi confinia alliciunt cum totali æris, & vitæ jacturâ. Horum vulnerum curatio per panciora patrari potest, per ea medicamenta, quæ sanguinem stagnantem resolvunt, saniem generari non sinunt, vel generatam dissipant, & ossa diriment, vel per quoddam naturæ gluten combinant: incassùm itàque per plura fit supplicia. *Hip.* præceptum est, ut *blandè capitis vulnera tractentur*, & chirurgi debent esse pii, & nam impii, & barbari, qui ægrum torqueant, dilanient, excarnificent, & confodiant, non hæc quidèm erit medicina, sed carnificina, ubi enim omnia blande tractari possunt, impium est aliter tractare. Si inevitabile mortis periculum adsit, piaculum est ægrum à morbo exsingui, quàm à chirurgo, ille enim comiter, hic verò immitius agit. Pium itàque est ægrum mori sinere, ubi nulla salutis spes affulget, quàm pro à faucibus orci eum eximendo, mortem accelerare, & in semivivum sævire: at si aliqua vitam tutandi spes relucet, impium est pietatis officium in ægrum exercere, ut si æger sphacelatum haberet pedem ex. c. pedem ad vivam usque carnem non secare non est pietas, sed impietas. Verum in cranio terebrando, nullam habent certitudinem, sed conjecturis divinando procedunt, & perpetuò ægrum in mortis discrimen conjiciunt. Quandòque propter crassæ Minervæ chirurgorum caussam ars infamatur, & doctorum studiumque studia miscentur in unum, ettò versipelles vulgares certo mortis prognostico se muniant: si enim certum est mortis periculum, ad quid in morientem sævire absque ullâ salutis spe? *Contra*, nàmque *spicula mortis non nascitur medicamen in hortis, vulgò fertur*.

Secundò, cranium secant in capitis vulneribus ob sanguinem subter effusum, vel exindè in saniem degeneratum. Cœterum nunquam sanguis in duræ miningis parte superiori effunditur, quia ibi nullum vas sanguiferum adest, benè quidèm in duræ miningis parte inferà multa sunt conceptabula sanguifera, & hæc rumpi possunt, & sanguinem effundere supra piam matrem, & hæc est ratio, cur cranium perforantes, nihil inveniunt, undè alibi vulneris mineram latere credunt. Sanguis supra duram matrem stagnare non potest, quia facile ad os petrosum labitur, & per aures eliminatur. Insuper sanguinem à pia matre effusum cranii perforatione, quomodò extrahunt? Prætereà vulgarium ratio est infirma, nàm in aliis ossium fracturis hanc non exercet feritatem, tantùm in miserum caput spicula dirigunt. Fractæ costæ cutem, carnem, & os non detegunt, & hæc fractura propter saniem empyema inducere posset. Si maxil-

la

læ inferioris, humeri femoris, tibiæ, & coetera ossa durissima (præter capitis ossa, quæ non ità dura sunt) fraugantur, findantur, perforentur, vel comminuantur, chirurgorum nullus est, qui carnem secat, & ossa detegit, ad sanguinem, vel saniem eliminandam, quia, estò sanguis in istis partibus effundatur, vel sanies generetur, à calore absumitur, & resolvitur. Imò ossa fracta mediante callo coalescunt, & sensim adeò callus induratur, ut ossescat, ac si verum foret os. Est callus id, quod ossa ligat, & hoc est ossium nutrimentum, quod ex ossium nutritione redundat, istud expressum ex ossis fracti partibus ossium labiis in hæret, & sensim, ac sensim concrescit, & in osseam mutatur substantiam, quod os ambiens, & amplexans, ligat, si fractura adest; si rima, eam obliterat; si deperditum, illud reparat, & supplet. Si ergò in aliorum ossium fracturis trepanatio nullatenus fit, nec in cranio celebranda erit, & ut orumque eadem erit sanatio, cum una, & eadem sit ossium natura in toto corpore, & iisdem natura operatur mediis, aliàs cranio foret incuria, & veluti injusta noverca, aliis verò ossibus pia mater. Verum ut in aliis ossibus, ita etiam in cranio natura callum obducere solet.

Pro sanguine sub cranio effuso, & grumato, vel lympha, aut nutrimento aliter degenerato, non desunt nobis medicamenta (ut in nostrâ curatione dicimus) tàm interna, quàm externa tantâ subtilitate, volatilitate, & penetrandi energiâ prædita, quæ coagulata dissolvunt, attenuant, & ità in fluiditatem redigunt, ut intra conceptabula resorbeantur, quòd si ad resorbitionem inepta sint, per reclusos poros eliminantur, & hac de caussâ tot suturis cranium natura cumulavit, quas in toto ossium genere anatomicus culter non detexit. Nec tot patulos meatus in toto corpore natura construxit, quot in capite, ut aures, oculos, nares, & os observamus, ut indè exoticum, & infestum deturbet. Si aliquod fracti ossis frustulum membranam pungat, vel ossicula sint soluta, & secreta, sedula natura tutius, minori negotio, quæ nunquàm pro hominis salute otiatur, & nunquàm deficit in necessariis, à medicamentis adjuta vel foràs evomit per vias sibi notas, etiam si aliquo modo adhuc fixa sint, lentè adigit, & resistet symptomatibus, quæ violentas membranarum extensiones, & lacerationes, ut pluries observavimus, vel ea suo glutine scilicet mediante poro copulat.

Ablato osse, & detectâ membranâ, ut jàm sanguini stagnanti, vel saniei detur exitus, de medicamentis idoneis tractandum est, quæ duræ membranæ denudatæ applicanda sunt, de quibus non una est vulgarium medicorum cum antiquorum, tum recentium mens; quidam enim vehementer exsiccantia, alii humectantia, quæ hodiè digestiva vocantur imponenda esse volunt, sed non quærunt, an calida, vel frigida applicanda

 sint,

tur, quæ scybala stagnantia comiter provocant, ac proindè glandes, suppositoria, & enemata officinalia retinemus.

Quoad soluti cranii unitatem attinet, pluribus modis fieri diximus; si namque ab instrumento incidente, vel pungente fiat, cranium lædi non potest, nisi cutis vulneretur; si vero à contundente fiat, potest in contingere etiam sine, & cum capitis vulnere: potest quoque utramque laminam, vel alteram tantùm penetrare, de quibus nunc sigillatim dicendum.

Cœterum solet quandòque, integrâ manente cute, cranium frangi, sed an cutis secanda sit, ut ossis fractura reveletur; an nullatenus aperienda sit, incompesci ile litigium inter medicos tum physicos, tum chirurgos adhuc sub judice pendet. Et reverà nobis arridet cutem non amputandam esse, primò, quia sine ipsius sectione, natura, si aderit sanguis, vel sanies, qui per os fractum internas penetret partes, ipsum medicamentis adjuta discutiet, & resolvet naturæ nàmque opera nostrum superant captum, & calor naturalis in partibus internis maximam habet activitatem, quo mediante, natura prodigia operatur, quæ artis ope non assequimur. Insuper in femoris, cruris, aliorumque ossium fracturis ad medullas usque semper observamus, quòd natura ab intimis illis partibus sanguinem ad cutem expellit, vel si sanies in illis partibus generatur, quæ si generatur, non est tanta, quia a medicamentis resolventibus gigni non permittitur, & illa tanta a medicamentis, vel à calore resolvitur. Quidni hoc in cranii fractura, sano manente pericranio, naturæ ope evenire non possit? Equidem naturam in hujusmodi fracturis integra manente cute, a cerebro per nares, vel palatum, vel aures sanguinem, vel copiosum pus eliminasse, vel insensibiliter discussisse, & ægros sanasse observavimus. Prætereà in magnis pericranii contusionibus, nunquàm illud secamus, sed illa exhibemus medicamenta, quæ volatilitate sua coagulatum attenuant, & resolvunt sanguinem, ut ad debitam redactus fluiditatem in venas resorberi possit, & qui ineptus est, vel reliquis immiscetur succis, apertique poris eiiciatur. His medicamentis optimæ notæ chirurgi in cranii fracturis, cute incolumi, utuntur, quorum artificium adamussim providam æmulatur naturam. Tandèm si cutis aperitur, os detectum frigore corrumpitur, quod illi est maximè infensum, ut *Hip. sect.* 5. *aph.* 18. notat: *frigidum inimicum ossibus dentibus &c.* non itaque cutis aperienda est, quia deficiente cute, medicamenta apposita actuari nequeunt, nàm cutis est proprium indumentum, quæ medicamenta actuat. Non igitur incolumis cutis est reseranda, etiam si intus sit sanguinis grumus, vel ossis frustum membranam lancinet, vel os sit depressum, & comprimat, vel sanguis effusus, vel sympha, vel sanies genita, quia ob nostras rationes natura ab omnibus his injuriis

juriis sese tuetur, mediante nativo calore, & optima medicaminum supellectili, nisi medici, idest mendici, alienis sese ærumnis saginare velint, censum constituendo quotidianum. Neque pars affecta, si fortiter digitis pertentetur, & fovea exploretur, fracti ossis signum erit, nàm ossis depressionem indicare potest absque fractura: sicuti neque cum satis in capite ecchymosis cum aliquo magno symptomate, nempè sopore, stupore, delirio, desipientia &c. apparet, sed hæc fallacia sunt, nàm quandòque apparent, & cranium non est fractum. In cognoscendo, an os sit fractum, integrâ existente cute, magna sedulitas est necessaria, ideòque versatos, & optimæ notæ chirurgos fatigat. Non itàque cutem secare, & pericranium adimere congruit, nàm alias post inconsultam lanienam os sospes cum maximo artis convicio, & ægri discrimine comperies.

Sed ad curationem noster redeat sermo, & primò, si cutis sauciata sit, & satis dehiscat, & labia quantum opus, deduci possint, nullâ sectione opus est; quòd si non satis pateat, latius aperienda, donec tota fractura in conspectum veniat, ne inter agendum assiduò vulneris labia lædentur, & tanta vulneris latitudo fieri debet, quanta requiritur. Nec terebrâ, vel scalpello id fiat, quia pericranium laceratum dolores, & inflammationem excitat, & malum facilè cerebro impertitu. Pericranii sectionem tunc tentant, cum læsi cranii suspicio est, aut insignis contusio sanguinem concretum continet. Verum temerè, & conjecturaliter, absque ullâ demonstratione, & quasi cœcus cœcum ducit, procedunt, & ferè semper sine causâ doloribus ægrum discruciant. Eapropter saltim in pueris non facilè hanc sectionem probamus, quia sanguinis profusione, & dolore vires eâ ætate imbelles prosternuntur, sed potius suademus, ut consentaneis tepicis materia discutiatur.

Inciditur cutis trigonâ, vel tetragonâ sectione. Sectio trigona, sive triangularis est, cùm ab uno puncto tres exeunt striæ. Tetragona, cum duæ scissuræ sese mutuò intersecant; ità ut ex trigonâ tria, ex tetragonâ quatuor prodeunt labia: sed hæc lex non tanquàm inviolabilis veneranda est, sed chirurgi industriæ sectio committatur. Sectio semper incipienda est à parte inferiori, nàm à superiori si incidatur cutis, sæpè hæmorrhagia chirurgiæ est impedimento. Incisio fiat novaculæ mucrone circa manubrium, & aciem linteo convolutæ, ut nil nisi mucro appareat, premente manu, si unà cum cute inciditur pericranium, sedulus, & attentus chirurgus esse debet, ne secando, & premendo, si os fortè valdè ruptum, duram lædat meningem. Sanguinis fluxui succurrunt linamentis siccis, vel madidis aceto, vel poscâ utuntur, vel vino austero, vel linamento ex stuppâ ovi albumine imbibitâ, & si dolor adsit, ovi albumine cum luteo simul.

Malesani chirurgi vulgares acerrimè rixantur, an vulnus in temporibus dilatandum sit? Verum juxta nostra principi[a] & suprà allatas rationes, talem dilatationem respuimus, etiam si ossis fractura adesset, quia incideretur musculus temporalis, quo secto, delirium, carus, & alia pessima acciderent symptomata. Itèm in musculo temporali venæ, arteriæ, & nervi disseminantur, qu[i]bus in dilatatione læsis hæmorrhagia, & convulsio ob magnam nervorum exindè egredientium copiam oboriretur, ut *Hip. cap. ult. de vulneribus* inquit: *Quibus tempora secantur, convulsio in contraria parte oboritur.* Similiter maxillæ inferiori incommodum afferretur, & ejus motus inhiberetur, ob musculi temporalis læsionem, qui maxillæ motui addictus est, & auditùs organo vicino detrimentum afferre posset. Et ex his accidentibus deduxit *Hip.* quod: *Vulnera, quæ fiunt in musculo temporali sunt lethalia:* Si in primo vulnere lethalia pronunciavit, in secundo scilicet in dilatatione, lethaliora intelligimus, præcipuè quia vulneri additur vulnus.

Dilatant vulgares vulnus supra suturam, sed perperàm operantur, nàm per suturas transit ligamentum ortum ab internâ membranâ, & facilè affectio membranis communicatur.

Bardi chirurgi in frontis vulnere per transversum, si sectione opus est, dilatant, ex qua dilatatione cutis, & musculus ille, qui palpebram attollit, deorsum decidit, & oculum cooperit, ac visionem impedit: non itàque talis dilatatio fieri debet, quòd si lanienam exercere velint, saltim sectionem à parte inferiori sursumversus moliantur. Nec saltim sectionem nimis amplam faciant, sed tantam, quantam detegenda plaga requirit alias ex majori cicatrice non solùm deformitas exsurgeret, sed pars denudata etiam imbecilla redderetur.

Cranium variis læditur modis, quos pro curatione prosequi oportet: Si itàque capitis cutis sit vulnerata, pericranium sectum, os contusum, vel fractum, vel aliquod ossis segmentum membranam lancinet, vel ipsum os depressum, & comprimat, sive adsit rima, vel teli sedes, vel non, si sanies defluxa, vel saltim suspicio sit, ut ad membranam defluere possit, semper primò dilatant vulnus, deindè os aperiunt, & ante ossis apertionem ipsum abradunt, sive aderit fractura, sive rima, sive teli sedes, ut qualis sit in profundo, pateat. Verùm accidit quandòque, ut fractura, seu rima in superficie externâ sit valdè lata, & in imâ parte angustissima: quandòque, ut in parte internâ sit lata, & in superficie angusta: quandòque, ut fractura sit tantum in exteriori ossis laminâ, & non inferiori, & profundâ, ac tunc os non est aperiendum. Itàque os abradendum est ante ejus apertionem, ne chirurgi decipiantur, & æger magno vitæ discrimini submittatur. Si inter abradendum amittatur rima, abrasionem non sequuntur, sed linimentum atramento imbutum su-

pra abrasionis locum imponunt, & sequenti die vulnus detegunt, & visam lineam abradunt, eousque apparebit rima. Si hæc ad meditullium tantùm devenerit, ibi desistunt: Sed si rima inferiorem penetret laminam, tunc si rima sit lata, os secant, & membranam detegunt.

Tribus de causis os aperiendum censent, prima est, quando certò sciunt ex symptomatibus, quòd materia aliqua sub osse continetur: symptomata sunt delirium, inflammatio, magna membranæ pulsatio, mentis alienatio, sensuum deperditio, stupor, sopor, vel similia, quæ vel materiam saniosam infra os, vel læsam membranam indicant. Cœterum hæc symptomata aliter evenire solent, absque eo quod materia saniosa lateat, vel membrana læsa sit.

Secunda, quandò ex fracturâ, vel rimâ, quæ est facta in osse, prolapsus est sanguis, vel ichor ad membranam: sed hic optimæ notæ medicamentis, ut diximus, absque ossis incisione resolvi potest.

Tertia, quandò ossis fractura est capillaris, & nimis angusta, tamen fractum est ad membranam usque, & materia aliqua intùs adest. Verùm lynceos non habent oculos vulgares, & visu ad membranam usque penetrare possint.

Si igitur ossis læsio fuerit, sic ut internarum partium aliquam malè haberi existimant, putà vel vena rupta, undè sanguis sub cranio effusus; sub calvariâ vagus exitum postulet, vel pus, quod contingit iis, qui jàm diù vulnus accepêre, vel ossis cerebrum collisione prematur, vel ab aliquâ asperitate (si os fractum sit) lancinetur, ad ossis excisionem deveniunt.

Sed quandò os aperire oporteat, vestigant? Communis ferè omnium vulgarium sententia est, quòd non aperiendum est, nisi quandò ex symptomatibus constabit, quandò sanies est prolapsa ad meningem, quæ symptomata erunt, cum vulneratus incipiet delirare, vel obmutescere, denigrari os, & similia: sed extra rem loquuntur, & serò sapiunt Phryges, quia inflammationi, & aliis incommodis, antequàm eveniant, occurrendum est, & postquàm facta sunt, vitæ spes in angusto est, & vulneratus alterum habet pedem in cymba Charontis. *Paulus* inquit, quòd si hyems sit, sat est aperire os ante decimam quartam diem; æstate verò ante septimam. Sed *Hip.* monet, ut ante quartam semper, sive æstas, sive hyems sit, os aperiatur, vel saltem ante septimam, & ità vel in secundâ, vel tertiâ, vel quintâ, vel sextâ die detegenda est membrana, in quartâ autem minimè, quia dies est indicatoria. Vult autem *Hip.* ut aperiatur ante quartam, quia in quintâ natura non habebit impedimentum, quò minùs agat contra morbum.

Coeterum nos officidas monemus, (hæc secundum eorum cordis duritiem, & ignorantiam, non autem secundum nostram mentem dicimus) ut os aperiant, quantò citius fieri potest; fiat itàque pri-

mò putà die, vel secundo, quo sanguis non dum coagulatus est, ut facilius exeat, ne vagabundus cerebrum perturbet, vel premendo obruat, vel æstuando inflammet, minusque extendendo, dolorem faciat. Verum ubi à principio non facta fuerit, eamque subterfugere non liceat, satius nàmque est quoquo modo tardius remediis occurrere, quàm iis prætermisses sine spe ægrum destituere. Quare tertio, & quarto, sexto; vel decimo quarto, & reliquis diebus indiscriminatim fieri potest; non enim pro hoc opere præstando criticos dies timere oportet, (ut quidam faciunt) non intelligentes artem, existimantes id, quod ad unum refertur in arte medicâ, idem reliquis omnibus esse referendum, nullâ habitâ distinctione, errant tamen maximè. Observantur tamen in iis critici dies ad prognosim, non autem ad curationem, in febribus autem ad utrumque, nàm in febribus purgationes, & phlebotomia, neque aliud quicquàm, quod naturam ab opere divertere possit, si aliquid fit disposita, agere verendum est, non aliam ob caussam, verum in hoc affectu non id expectandum est: non enim natura os perforabit, vel opportunè quod pungit, semper evomere potest, egens in similibus omnino medici auxilio. Quare quocumque die operatio hæc fieri potest, nullo discrimine habito, præter hoc, quòd quantò citius fiet, in melius res succedet.

Duplicem assignant in cranio incisionem, putà abrasionem, & terebrationem. Abrasione in ossium fissuris utuntur, & tàm diu abradunt, donec fissuram penitus adimant, & os albicans, & parum sanguine rubicundum evadat, sed pericranio prius soluto, quod æque, ac vulneris labia instrumento derasorio tangi non possint. Terebratione in magnis, & profundis ossium contusionibus, & fracturis utuntur.

Perforationis modus talis est: Derasis capillis, cutis in crucis formam ad pericranium usque est incidenda, vitatis musculis temporalibus, & suturis, & pro hac vice vulnus ligandum, nisi sanguinis effusio, quæ chirurgum aliquandò diem unum, atque alterum detinet, tàm pauca esset, ut simul etiam pericranium à subjecto cranio deduci posset. Post aliquot horas (cranio jàm denudato membranis) obturentur ægri aures, ne strepitum, & stridorem tàm in abrasione, quàm in terebratione sentiat, qui fit, dum operatio peragitur, & vulneris labia, ne arefcant, & humores in ipsis recrudescant, madefiant oleo rosaceo, desuper imposito linteolo, vulnerati caput suppositio cervicali firmo imponitur, & à ministro valido firmiter tenetur. Interim modiolum masculum dictum sumito, cujus cuspis firmiter in cranio collocandus est. Tum modiolum manu sinistrâ fortiter teneto, eum dextrâ circumducendo, donec circulo mediocriter fundum incideris: posteà masculus quiescat, & foemina laborem suspiciat, eandem

circumrotando, ut anteà: interim scobem auferto, & modioli ferramentum in oleum rosaceum intingito, ut magis lubricus circumagi possit, & subindè in aquam rosaceam, ne nimium calorem ob continuam circumductionem concipiat. Sanguine jàm reperto, signum est te ad secundam tabulam penetrasse, & tum lenius premendum, ne fortè modiolus incautè in meninges se demergat, & ab ipso lædantur, undè sæpissimè subita mors sequitur; dura nàmque mater internè cranium investit, ut pericranium externè: sed tàm firmiter non adhæret, quin casu, vel ictu facillimè à cranio separari possit. Ubi ossiculum vacillare incipit vectem inter crepedines inserito, easque prorsus dissolvito, & illud volsellâ eximito. Si post terebrationem quoddam ossis frustulum, sive aliqua eminentia cranio adhuc adhæreat, qua meninges pungi, & lædi possent, illud lenticulari auferto: & ut deindè sanguis concretus, vel sanies exire possint, dura mater instrumento decussorio est premenda. Prætereà non peccabis, si ergo, mente adhuc sanâ, naribus, & ore clausis spiritum continere jubeas, quò cerebrum versus cranium urgetur, & sanguis concretus, sive corruptus suâ sponte per aperturam ejicitur. Sed ægri non tàm accuratè hoc peragunt, quin supra dicto decussorio, spongiis, & aliis indigeant. Instrumenta, ut *Nespula*, *Trapanum*, *Roina*, *Terebellum*, & coetera apud *Iohannem Andream à Cruce*, *Ambrosium Paræum*, & alios configurata conspiciuntur. Sed hic non reperitur inter vulgares chirurgus, qui hanc carnificinam peragere possit, sunt enim omnes tonsores, qui nuper clysteres injiciebant, barbam tondebant, & phlebotomabant, & nunc protinus chirurgi evaserunt Neapoli, in Nosocomiis, & Monasteriis, est nunc ars tonsoria veluti gradus ad chirurgiam, & qui chirurgus esse vult, fiat primò tonsor.

Superficialiter, quomodò ab ossicidis vulgaribus humana per agitur carnificina, deliniavimus, sed non sine maximo animi cruciatu humanitatis vices indoluimus, & lacrymarum imbrem vix repressimus, quibus irarum æstum temperavimus. Inhumanum hominum genus, spurca hominum progenies, versuti impostores, impii lictores, carnifices crudeles, urbani sicarii, publici grassatores, domestici prædones, & homicidæ impunes sunt isti maledicti chirurgi, sunt viles medici, sed viliores chirurgi, quia ex omni nequitiarum, & imperitiarum genere ad chirurgiam, & medicinam, tanquàm ad asylum, isti cerdones confluunt, & ut decenter vitam trahant, urinam, merdam, sputa, menstrua, sanguinem, sudores, saniem, vomitus tractare non verecundantur, & ex artis præscripto omnia hominum excremento inspiciunt, quæ sunt res sordidissimæ, feculentissimæ, & putidissimæ. Quin etiam & ipsam merdam (honos sit auribus) gustare, quod quidèm aliquandò *Hippocratem fe-*

cisse non piguit, ut indè morbi naturam pertentisceret, undè ab *Aristophane in Pluto* dictus est Merdivorus i. merdam comedens. Et *Aristotelem* semen quoque humanum gustasse legimus, non aliâ ex caussâ, quam seminis naturam ex gustu deprehenderet. Medici, non secus ac vultures cadavera, excrementa lurcantur humana. Non hæc convicia in cordatos medicos congerimus, sed in illos homines, qui nullius numeri, vel intellectûs existunt, & se medicinæ intrusêre, propter quos nunc nulla gens medicis contemptior, excepto monachio, existit, & medicina meretrix facta est, & paulo plus duobus assibus unicuique subjici compellitur, quia præ nimia socordiâ vix se aliàs pascere potest. Sunt hujusmodi homines qui ad medicinam se intruserunt, bajuli, anteambulones, aurigæ, veteramentarii, milites, Cingari, præsbiteri, satellites, carnifices, vetulæ, sagæ, lenones, meretrices, & monachi. Non computamus obstetrices, pharmacopolas, alchemistas, destillatores, balneatores, tonsores, dentifrangibulos, histiones, veterenarios, & xenodochios, qui in medentum albo non dum notatos se esse dicunt, verum in magno honore apud omnes habentur, & in consultationibus medicis exquiruntur, & assident inter nostros Galenistas, consultant, & suum interponunt consilium, propter quos medicina facta est fabula vulgi.

Hac occasione in maximum devenit medicina contemptum, in quo nunquàm fuit, nec olim omnibus indifferenter, nisi cordatis medicinam faciendi dabatur potestas, & in tanto fuit cultu, in quo nunquàm erit, ut ex suetis litteris habetur: *Nolite me constituere Regem, quia ego non sum medicus*; at nunc indiscriminatim, & non sine summâ sacræ artis ignominiâ, multorum ægrotantium, damno, & interitu, præmissâ licentiâ, quæ vix paucis solidis comparatur, vilium hominum ferrago non tàm temerè, quàm insolenter in sacram messem falcem immittit. Eapropter cordatorum medicorum genus hoc videt, quæritur, & cum medicinâ lugente exclamare impellitur: *Domus mea, domus medicationis est, vos autem fecistis illam speluncam latronum.* Insuper ex alio capite stupemus, quòd quidam novelli medici, imberbes, & veluti tot Ganymedes, qui vix medicinam à primo limine salutârunt heri, & hodie ægrotantes visitant, & de suis experimentis, & arcanis gloriantur, quæ res, sicut admiratione, ità cachinno digna est, & in eorum intellectus imbecillitate maximam temeritatem cum fastu glutinatam non admirari non possumus.

Hi viles, & probrosi, qui nunc medicinam faciunt, fortunas, hominumque vitam negotiantur, & impunè ludunt de corio humano, & eorum studium totum vasatur in cogenda magis pecuniâ, quàm in mortalium incolumitate, & solummodò emungendis ægrorum crumenis, non morbis depellendis intenti sunt, & ille est peritus medicus,

medicus, qui hac imposturâ ditissimus evasit. Nec de hoc magis dolendum putamus, quia tolerabiliter est secundum temporum conditionem, sed quod magis refert, imposturæ, rapinæ, tot clades, hominum cædes, & homicidia in Republicâ quotidiè plangoribus, gemitibus, lacrymis, & terrificis ululatibus æthera complent. Extremâ pauperie familias onerant, incolumitatem depravant, floridam juventam morti tradunt, viro uxores viduant, & parentes filiis orbant, & tamen medicinam faciunt! Confodiunt, excarnificant, mutilant, mortificant, enecant, & re quasi optimè gestâ, & quasi amplius nullus supersit magistratus, qui tantam malitiam, fraudes, scelera, & homicidia severè vendi a re velit, aut possit! Principes hoc intelligunt, vident, sinunt, nec ipsis etiam prospiciunt, & tamen Hadrianus Imperator moriens, illud vulgatum dixit: *Turba medicorum Cæsarem perdidit.*

Olim medici æqui parabantur servis, & in numero servorum erant, ut patet in *L. Thais §. Lucius ff. de Fideicommiss. lib. & l. alimenta §. 1. de alim. & cibis legat.* & alibi, ut pluribus exemplis ostendit *Tiraquellus de Nobilit. cap. 31. num. 410.* Occidens medicum non tenetur, nisi ad sexaginta solidos, ut probat *Textus in leg. 3. verb. Medicis, & verb. Notariis C. comm. de legatis*, cujus verba sunt: *Exceptis Notariis, & Medicis utriusque sexus, cùm Notarios quinquaginta solidos æstimari velimus, Medicos autem, & obstetrices sexaginta.* Verùm hoc tantùm intelligitur de medicis Galenistis, qui tunc temporis aderant. Hocque notatum reliquit *Caravita in Ritu M. C. V. Neap. 167. in fine Antonius Gomesius, Doctor textualis in l. 5. Tauri col. penult. vers. & in tantùm. Thomas Actius, de infirmitate part. 1. num. 5. cap. 5.* Quod etiam notavit *Amendola in decis. 4 Sacri Consilii Neap. num. 10. Præsid. Vincent. de Franchis*, licèt ipse Amendola dicat, id non firmare, quia erat vivens Xonodochium, & quotidiè medicorum operâ indigebat, & tandèm ischuriâ correptus, à medicis Galenistis extinctus cecidit, & in medicos invectus exspiravit, & nos testes oculati fuimus, quòd si divinasset, non utique ità dixisset. Aliud tenuit *Caravita in tract. de medico, & Tiraquellus in tract. de Nobilitate* alia adducit, & hanc opinionem sequitur *Zannettini ad dictam decis. num. 6.* Itèm idem *Amendola loc. cit. docet, medicos æquiparari obstetricibus, barbitonsoribus, & Maniscalchis, quæ sunt personæ viles, & non esse majoris valoris, quàm obstetrices probavit Barbatia ex gloss. in verb. nec. medico in c. non sanè* (quod est) *c. fin. 14. qu. 5. & l. si duobus §. in autem artifices C. com. de legat. apud Bartholomæum Cassanaum in Catalog. glor. Mundi part. 10. consid. 15. vers. 8. dicit.* Undè medici ejiciuntur à munere procurationis *l. placet 17. ubi gloss. & l. Parabulani 18. C. de episc. & cleric.* ubi vocantur etiam Parabulani, & circulatores *l. si duos 6. §. 1. ff. excusat. tutorum.* Magister Galenus vulgarium antesignanus Romæ, latèque circulatorem egit,

vendebat enim pilulas de tribus, & publicè Theriacam conficiebat, vendebatque.

Sed ad crannii perforationem redeamus: Est hæc operatio anceps, & periculosum remedium, sæpiusque comitem sibi adsciscit mortem, vel saltim hæc chirurgia non absque gravi vitæ periculo exercetur: lethaliter itàque perniciosa est, & perpetuò lethalia infert symptomata, ut inflammationem, cerebri concussionem, & cœtera, quæ omnia mortem intentant, sæpiusque in ipsâ chirurgiâ sub scelerata carnificis dextrâ ac tutùm, vel paulopòst cadit patiens, & quem non peremit vulnerans, chirurgus obtruncat. Undè versipelles chirurgi, ne fortè si patiens occurbiturus sit, & funus ipsis adscribatur, coram adstantibus semper se de periculo protestant, & funesta, ac certa se muniunt prognosi, & ex centenis quibusque vulneratis qui huic lanienæ se submittunt, omnes ferè moriuntur, & vix unus, quem æquus amavit Jupiter, evadit, vel quia temerarium chirurgi delictum tegere vult, ut non rarò solet. In desperatis casibus, ubi nulla salutis spes superest, vel in multis aliis morbis, à quibus sese extricare non possunt, ne ægrum medicaminum ope destituant, quia incertam morbi notionem possident, ad dubium confugiunt remedium potiùs, quàm ad nullum, ne inscitiam patefaciant, fex.le illud Celsi præceptum repetunt: *Anceps præstat, quàm planè nullum experiri remedium.* Aurea quidèm sententia, sed humano generi perduellis, & funesta, quæ vivos per summa pericula exercet, semivivos perdit, & in mortuos sævit. Fuit Celsus rudium vulgarium patronus, & humanæ cladis auctor: Reipsa Cornelius Celsus variæ eruditionis vir fuit, & nullum penè disciplinæ genus intactum reliquit, Rhethoricam diligentius explicavit, de re militari diligentissimè scripsit, ex quibus ad nôstra tempora nihil pervenit, præter octo elegantissimos de re medicâ libros, qui medicorum manibus teruntur, sed nunquàm medicinam fecit, aliud est medicinam dictare, aliud illam exercere; praxis nàmque à theoriâ longè abest. Si igitur Celsus nihil in praxi medicâ versatus fuit, falsum, & maximè ægrotis præjudiciale præceptum arbitramur: *Anceps præstat, quàm planè nullum experiri remedium.* Consultius, & optimè scripsisset: *Nullum planè præstat, quàm anceps experiri remedium*; ubi enim morbi natura exactè non percipitur, incognita est, & nulla notio habetur, tunc nulla adhibenda sunt remedia, vel saltem quæ nullatenus nocere possunt, magnis interim vitatis præsidiis, non verò ambigua, quæ absque indicatione ad ignotam morbi essentiam collimare non valent, & potius lædere, quàm juvare possunt; Undè *Hip.* ait: *In morbis, in hoc te exerceto, ut ni prosis, saltem non noceas.* Et *de victûs ratione: Inconstantes febres donec consistant, sinere oportet.* Et *Avicen.* 1. *quart. cap.* 1. scripsit: *Ignoras, quænam sit ægritudo? Relinque eam naturæ, quoniam aut*

aut natura superabit ægritudinem, aut ipsam manifestabit. Et ità pariter observavit *Gal.* ut ipse ait 2. *de loc. aff.* 5. Præterea natura est morborum medicatrix, nec morbi tempore otiosa est, nec ejusdem ministeria silent, & morborum solutiones molitur, nullis certis, sive dubiis adhibitis medicamentis. Hoc Celsi præceptum facilius est dictu, quàm exercitu, & non sine medentis infamiâ, & ægri pernicie experiri potest: è foro itàque medico, tanquàm perniciosum proscribendum est, quia ut inquit *Hip. Experimentum periculosum.*

Hæc maledicta cranii perforatio vulneratorum myriades Teutatæ immolavit, non exiguos implevit sarcophagos, & innumeras defunctorum animas ad Charontis Cymbam adegit, quam à Belzebub dæmniorum principe, & humani generis hoste, nactam fuisse, & netatiis consignatam chirurgis credimus. Omnis cranii fractura non est terebranda; ubi nàmque cranii fissura ampla, & dehiscens apparet, atque materia purulenta in qualitate requisita effluit, vel syphone exsugi potest, apertione non est opus. Sedes apertione non eget; aperta nàmque est, & ex apertione materia effluere potest. Parva contusio non semper tàm gravia secùm fert accidentia, quin trepanum multò graviora moliri possit; sanguis enim profusus quandòque tam exiguus est, & patiens tàm validus, ut natura cum sua sponte per.re faciat, si ejus calor externo frigore non enervetur, quo in casu trepanum fermè id efficeret, estò maximam adhibueris solertiam. Si cranium depressum sit, terebratione non opus est, sed ut ad suum naturalem reducatur situm, sufficit, pro cujus reductione vulgares cucurbitulam applicant loco depresso cum magnâ flammâ, & scarificatione qua frequenter adhibitâ os depressum attolli ferunt. Verùm nos nullatenus credere possumus cucurbitulam os depressum attollere posse, etiam si centies cucurbitulam adhibeant, inflammationem tamen ex hoc remedii genere pluries nos observavimus. Itèm os depressum fotu emollienti pluries ad elevationem imbuunt, sed frustrà; os enim nunquam emmolliri potest, ut ad suum redeat locum.

Sed si aliter cranii fractura côtingat, ità ut ipsum cranium in minimas particulas sit fractû, vel compressum, vel contusum in superficie, vel ad utramque laminâ usque, vel os frontis, occipitis, parietale, atque petrosum, sive in planitie, vel suturâ; Vel sit rima recta, vel curva, lata, vel angusta, longa, vel brevis in uno osse, vel ab uno ad aliud per suturam transeat, vel fiat in unâ, vel utrâque lamellâ, sive manifesta, sive inconspicua, sive sedes teli sit in cranio soluto secundum longitudinem, latitudinem, & profunditatem; sive os in ipsius naturâ maneat, vel succisum, ut adhuc hæreat aliquâ parte sano, vel totaliter recisum, vel quomodocumque, & in quacumque ejus parte continuum sit solutum nunquàm curatio per trepanationem institui debet.

læ inferioris, humeri femoris, tibiæ, & coetera ossa durissima (præter capitis ossa, quæ non ità dura sunt) frangantur, findantur, perforentur, vel comminuantur, chirurgorum nullus est, qui carnem secat, & ossa detegit, ad sanguinem, vel saniem eliminandam, quia, estò sanguis in istis partibus effundatur, vel sanies generetur, à calore absumitur, & resolvitur. Imò ossa fracta mediante callo coalescunt, & sensim adeò callus induratur, ut ossescat, ac si verum foret os. Est ca lus id, quod ossa ligat, & hoc est ossium nutrimentum, quod ex ossium nutritione redundat, istud expressum ex ossis fracti partibus ossium labiis in hæret, & sensim, ac sensim concrescit, & in osseam mutatur substantiam, quod os ambiens, & amplexans, ligat, si fractura adest; si rima, eam obliterat; si deperditum, illud reparat, & supplet. Si ergò in aliorum ossium fracturis trepanatio nullatenus fit, nec in cranio celebranda erit, & ut orumque eadem erit sanatio, cum una, & eadem sit ossium natura in toto corpore, & iisdem natura operatur mediis, aliàs cranio foret incuria, & veluti injusta noverca, aliis verò ossibus pia mater. Verum ut in aliis ossibus, ità etiam in cranio natura callum obducere solet.

Pro sanguine sub cranio effuso, & grumato, vel lympha, aut nutrimento aliter degenerato, non desunt nobis medicamenta (ut in nostrâ curatione dicimus) tàm interna, quàm externa tantâ subtilitate, volatilitate, & penetrandi energiâ prædita, quæ coagulata dissolvunt, attenuant, & ità in fluiditatem redigunt, ut intra conceptabula resorbeantur, quòd si ad resorbitionem inepta sint, per reclusos poros eliminantur, & hac de caussâ tot suturis cranium natura cumulavit, quas in toto ossium genere anatomicus culter non detexit. Nec tot patulos meatus in toto corpore natura construxit, quot in capite, ut aures, oculos, nares, & os observamus, ut indè exoticum, & infestum deturbet. Si aliquod fracti ossis frustulum membranam pungat, vel officula sint soluta, & secreta, sedula natura tutius, minori negotio, quæ nunquàm pro hominis salute otiatur, & nunquàm deficit in necessariis, à medicamentis adjuta vel foràs evomit per vias sibi notas, etiam si aliquo modo adhuc fixa sint, lentè adigit, & resistet symptomatibus, quæ violentas membranarum extensiones, & lacerationes, ut pluries observavimus, vel ea suo glutine scilicet mediante poro copulat.

Ablato osse, & detectâ membranâ, ut jàm sanguini stagnanti, vel saniei detur exitus, de medicamentis idoneis tractandum est, quæ duræ membranæ denudatæ applicanda sunt, de quibus non una est vulgarium medicorum cum antiquorum, tum recentium mens; quidam enim vehementer exsiccantia, alii humectantia, quæ hodiè digestiva vocantur imponenda esse volunt, sed non quærunt, an calida, vel frigida applicanda

sint, & unaquæque sententia suos habet fautores. *Hip. lib. de Vulneribus capitis* imponi præcipit medicamentum, quod strenuè siccet, & detergat, quia inquit: *Oportet prohibere generationem saniei, & detergere membranam, ne putrefiat, hebesque fiat, nàm esset periculum de vitâ.* Ejusdemque opinamenti est Celsus, & Hippocratis mentem explicans inquit, quòd statim detectâ membranâ, oportet accipere spongiam aceto madidam, & ipsam detergere: quò fiet, ut sanguis flueret, sistatur, si aderunt sanguinis grumi, removebuntur; deindè applicandum jubet *Emplastrum viride cephalicum*, vel *emplastrum Philote* vocatum, vel *emplastrum Iudai.* Insuper mandat, ut aliquod ex dictis emplastris in aceto dissolvatur, & madidis linamentis membranæ imponatur; postmodùm lanam succidam aceto imbutam supra linamenta imponamus: nàm lanæ ratione, si dolor aliquis aderit, sedabitur, & ratione aceti repelletur materia, ne fiat inflammatio: ità vult, procedamus ad carnis usque generationem.

Optima quidèm sunt medicamina à Celso præscripta, denudatæ meningi applicanda, sed nostris hiscè temporibus à retentiorum aulâ recesserunt, & alia potiora è penu chymico deprompta fuère; prisca, & barbarica medicamenmenta vulgaribus usurpanda relinquimus, quia ipse barbari, quæ nec rusticus, nec equus, nec rudis asellus capite percussus constanter toleraret: acetum namque sanguinem coagulat, & ejus aciditas sanguini communicata pus generat, vel nunquàm acida sine noxâ in venas transeunt, & acore suo sub cranio membranas vellicat, lancinat, contrahit, convellit, undè dolorem, convulsionem, epilepsiam, aliaque prava excitat symptomata, quia cerebro, & partibus nervosis, sicut omnia acida, inimicum est, & præsertim membranosis, quæ exquisito gaudent sensu, nec est acetum, quod vermiculis non scateat, microscopii ope detegendis, & tandem acetum non tantùm exsiccat, quin potius humectet. Et lana succida non tantum abest, ut asperitate suâ dolorem leniat, quin excitet, & exasperet ob fermentalem motum, quem particulis inducit. Nec aceti ratione materia repelletur, quin graviora supervenient accidentia.

Qui humectantibus, & lenientibus utuntur, oleum rosaceum efferunt, & hujus opinionis fuit *Gal. Aëtius, Paulus Aegineta*, & alii hujus farinæ auctores. De oleo rosaceo refert *Galenus*, quòd quando Romam profectus est, ibi reperit omnes illos medicos oleo rosaceo utentes, vel sanguine columbino, quæ calida supra membranam instillabant, & se sexcentos eorum, quibus Romæ perforata fuerint capitis ossa, nec quidquam ab usu rosacei vitra columbæ sanguinem offensos: statuitque nihil melius inveniri posse, quàm ut osse perforato, optimo *rosaceo simplici, tum rosaceo omphacino, tum digestivis* utuntur medicamentis, nec dari dicunt.

cunt præstantius medicamentum, quod ità nobis similis temperaturæ naturalem, & innatum calorem foveat, & corroboret, fluxiones inhibeat, intemperiem removeat, caussis dolorem efficientibus resistat: ac proindè cùm præcipua medici cura sit inflammationem prohibere, & cum nihil magis ad excitandam inflammationem faciat, quàm dolor, medicamenta dolorem sedantia semper necessaria sunt, cujusmodi est oleum rosaceum, quod dolorem sedat, & inflammationem impedit: potiora igitur censent lenientia, & humectantia, siccis nàmque medicamentis vulnus incrudesceret, & non parum molestis exhiberet.

Præstans reverà est medicamentum apud vulgares oleum rosaceum, imò est veluti familiatissimum in chirurgiâ balsamum, & ex vulgarium præscripto in omnibus domibus fit, & ad necessarios usus religiosissimè asservatur; hoc nàmque humectat, refrigerat, inflammationes inhibet, easque extinguit, fluxiones repellit, effectas roborat partes, tumores resolvit, modicè constringit, dolores demulcet, & vulneribus medetur.

Verumenimverò non tot sunt medicamentosæ dotes in hoc oleo, quod ex communi fit rosarum infusione, & expressione, quin tot maleficæ experiantur, & plures; primâ nàmque fronte in ore quandam repræsentat dulcedinem, nihilominus tamen satis acre acidum in recessu habet, ità temperatum quidèm à pinguedine, qua istius acidi acrimonia pallia-tur, ut gustu se non patefaciat; ne tamen sub agninâ pelle diù delitescere potest, quin voracem lupum non se prodat: omnia metalla, excepto solo auro, corrodit. Siquis argentum, ferrum, vel cuprum, vel aliud quodpiam metallum in oleum immittat, videbit illi adhærentem rubiginem, quæ rubigo non est, sed metalli crocus ab olei acido corrodente. Hinc maximopere delinquunt, qui gladios, aut alia instrumenta ex metallo quodam facta inungunt oleo communi, quippè quod magis, præter hoc quod lubricat, rubiginis auctor est, quam quod eandem arcere valeat. Potius inungendi sunt animalium sevo, sive sit commune, sive hirunum, quod præ coeteris ratione talis volatilis arcendi rubiginem vim habet. Quod dicitur de oleo communi, idem de omnibus aliis oleis intelligendum est. Præterea talia olea, quia acidum in se habent copiosum, hostilia sunt omnibus vulneribus, & ulceribus, & exindè telephia, chronica, & difficillima curatu fiunt, ob putredinem à copioso acido excitatam. Hanc olei aciditatem quisque in seipso experiri potest, si scilicèt gutta una in oculum incidat, quæ magis mordebit subtilissimam oculi tunicam, quàm gutta succi limonis, vel citrii. His habitis, non immeritò quoniam in se habet acidum oleum, contrarium, & inimicum vulneribus, quæritur primò, undè sit, quòd balsama, & unguenta vulneraria ingrediatur? Secundò, undè oleum hoc humorum acrimoniam

Porcinæ ana ℥. ij.
Deindè adde vini ℥. vj.
Coquantur ad vini consumptionem, & colentur. Postea adde.
Mastichi
Gummi elemi,
Resinæ pini,
Lithargyr. ana ℥. ß.
Rursus coquantur, donec subnigrum acquirant colorem, semper agitando, tandèmque addantur
Terebinth. claræ ℥. ij.
Ceræ q. s. f. empl.

Qui plura unguenta, & emplastra desiderat, videat apud *Andream à Cruce lib. 1. de Vuln. tract. 1. cap. 16.*

Pulveres parant ex herbis cephalicis, & vulnerariis, qui aliquam siccandi vim habent ratiòne propriæ naturæ, & membranam, & os in propriâ temperie conservant, quorum etiò variæ fiut formulæ, brevitatis caussâ hanc tantum apponimus, ut

℞. *Iridis,*
Mannæ thuris,
Aristoloch. long. & rotundæ,
Radicis panacis ana ʒ. ij.
F. omnium pulv. subtiliss.

Hoc vel alio pulvere totam membranam cooperiunt, & desuper filacia ponunt cum *emplastri de Betonicâ* vel *de Diapalmâ* superpositione.

Frigenda est membranas compressio, quam hæc, vel alia medicamenta inducere possunt, præcipuè quandò magna membranæ quantitas detecta est, & ut hoc vitent incommodum, quidam cucurbitæ exsiccatæ frustrum supra detectam membranam ità adaptant, ut à lateribus ossi adhæreat, & in medio sui sit totum foraminosum, & foramen, sit æquale foramini ossis, & membranæ detectæ, & ità per cucurbitæ foramen medicamentum infundunt. Verum hoc cucurbitæ frustrum nullatenus intra vulnus incarnari, nec cicatrice obduci potest, quia extraneum est, & nisi è vulnere eximatur, vulnus sanari posse impossibile est, quia canaliculorum unionem impedit; & dato per impossibile, quod intra vulnus incarnetur, facilè putrescere potest, & ægrum in vitæ discrimen conjicere, & quem vulnus non peremit, cucurbita obtruncat. Ab isto cucurbitæ rumore ortum habuit vulgaris illa opinio, quòd qui loco ossis in capite habet cucurbitæ frustum, tale caput cucurbitinum appellant. Alii vulgares consultius operantur, & cucurbitæ loco subtilissimam ex auro, vel saltem ex argento laminam adhibent, sed ex auro meliorem censent, quæ lamina etiam perforata esse debet, ut medicamenta ad membranam pertingere possint, & sanies extrahi, & ossis lateribus incumbere debet, & reverà hujusmodi laminam necessariam dijudicant, ubi magna membranæ quantitas detecta est. Coeterum nec per hoc quod lamina sit ex auro, non erit vulneri extranea, & canaliculorum communionem non inhibebit. Sunt extranea in vulneribus physicum impedimentum, quo intercedente, vulneris coitionem succedere per medicamenta sarcotica possibile non est. Aliqui chirurgi, quia bardi, & vix chirurgiam à primo limi-

ne salutârunt, facilè credunt, quod audiunt, vel exequuntur, quod legunt, si quandòque legere sciunt, & quia eorum judicium est limitatum, nimis creduli sunt, nec scrutantur, an extranea intra vulnus incarnari possint: audiunt quoque glandes plumbeas intra vulnus incarnatas fuisse, & eò magis in extraneorum incarnatione pervicaces redduntur, sed nesciunt has glandes naturam temporis curriculo ad corporis periferiam detrudere, & extra corpus eliminare; ac proindè firmissimè credunt caput fieri posse cucurbitinum. Imò apud stolidum vulgus se frusti cranii defectus cucurbitâ refecisse pejerant, & domi retinere ossium à cranio exemptorum coemeterium inaniter gloriantur. Alii chirurgi ciclici sciunt extranea tàm intra vulnera, quàm ulcera incarnari non posse, nec per hoc illa intrudere non se continent, ut sanationes protrahant, ægri crumenas digerant, & laute vivant.

Si meninx corrumpi, vel purulenta evadere incipiat, illam detergunt *melle rosaceo, vel melle cum farinâ hordei, & succo apii.* Si verò tanta sit corruptionis vis, nec his facilè cedat, utuntur *unguento Ægyptiaco cum aquâ plantaginis.* Si dolor urgeat, *oleum rosaceum cum vino* miscent, & imponunt, vel idem efficit *oleum rosarum, & sanguis columbinus recens.*

Si pia mater simul læsa est, tunc per istam tenuissimam tunicam etiam cerebri substantia convulneratur, & iisdem remediis pro durâ matre utuntur in piâ, sed tunc nulla oleosa, vel pinguia adhiberi debent, quia in cerebri substantiâ corruptionem excitatura essent, sed solummodò *mel rosaceum, ac syrupum rosarum in* usu habent *cum unguenti, vel emplastri cephalici* superpositione. Ineptè credunt vulgares, si plenilunii tempore cerebro vulnus inflictum sit, signum esse lethale; tum enim cerebrum ostrearum more, & totum suum vas opplet, at non ità in plenilunio, quia tunc sidit, & contrahitur.

Verùm nos hanc vulgarium pilulam minimè deglutire possumus, est nimis crassa; multa namque in rerum naturâ lunaticè explicant, & ad lunæ quadraturam referunt; sic menstruales purgationes in junioribus Lunæ crescenti, in adultioribus decrescenti tribuunt. Sic à novilunio ad plenilunium Lunam nimias commotiones in corporibus humidis inducere. Ità enim in aëre pluvias, vel ventos, in mare tempestates excitare dicunt, & in echinis, cancris, aliisque testaceis, & crustaceis quoddam humiditatis augmentum (Luna nàmque præsidet aquis,) sicut & in plantis in plenilunio, quod in lunæ diminutione non observatur. Itò etiam in animalium corporibus, & præsertim humanis videmus his temporibus excitare catarrhos, & generaliter humidorum excrementorum exuberantiam, ac noctu somnum demere; & quod mirum est lunâ crescente, cerebrum in cranio, & medullas in ossibus crescere, decrescente verò lunâ, cerebrum, & medullas decrescere.

Optima

Optima quidèm sententia, sed rationes inlulsæ, & experientiæ ineptæ, quæ ingenuam non pacant mentem. Magister Aristoteles, & Dominus Galenus stultè periodi menstrualis caussam à lunâ mendicarunt, quasi luna aquis, corporibus humidis, præcipuèque fœmineo sexui præesset. Ista periodica sanguinis expurgatio non ad lunam, sed ad internam uteri monarchiam pertinet, ut fusius de morbis mulierum rimabimur, quia mulieoris sanguis à recrementis expiari debet intercapedine, qua Luna per Zodiacum singulos metitur cursus. Luna non aggregat, vel hunc sanguinem extrudit menstruum, estò uteri cum Lunæ aspectibus coincidat, nàm coincidere utrique termino est per accidens. Si illam mulierum expurgationem Luna caussaret, saltèm omnes juniores, Lunâ crescente, & adultiores, Lunâ senescente, fere omnes menstruarent, ac Lunâ silente, menstrua feriarent, quod falsum ostenditur.

A novilunii aspectibus ad plenilunium usque in corporibus humidis nimias induci commotiones, ut in aëre pluvias, vel ventos; in mare tempestates; in corporibus humanis catarrhos, & humidorum excrementorum congeriem excitari ipsa autopsia falsitate convincit, cum non tamen in his aspectibus, quàm in aliis contingant.

Ad id, quod dicunt echinos, cancros, astacos, cæteraque crustacea, & testacea esse plena, Lunâ crescente, & decrescente, esse vacua, respondemus hoc esse maximum præjudicium à vulgò introductum; nàm æquè in omnibus Lunæ aspectibus plena sunt, undè in apophthegma transiit ridiculum: *Quid Luna cum astacis?* Verùm id contingit, ubi ingentem eduliorum copiam hæc aquatica animalia pro victitando habent; secus verò si incolant loca, in quibus ob victus parsimoniam parcè victitant, nàm in omnibus Lunæ aspectibus erunt inania. Verumenimverò negare non possumus plena interdùm inveniri Lunâ crescente, & senescente vacua, nàm hæc noctu victitant, quia eodem tempore cernunt, & lunæ lumen aquas plenius, & splendidius illuminat, semper crescendo ad plenilunium usque ob majus luminis spatium, uberius utuntur alimento, ac proindè pleniora evadunt; lunâ verò senescente ob debile lumen debilis aquarum irradiatio succedit, & propter illuminati temporis angustias, paucius venantur cibarium, & parcius nutrita observentur.

Non fabulas de pleniori, & debiliori lunæ lumine canimus, sed astronomicè id probamus; Luna nàmque est globus quidam opacus, existens in coelo sub sole: undè quidèm à sole illustratur globi Lunaris medietas, quandò autem Luna opponitur soli, illa ipsa medietas, quæ illustratur, conversa est ad nos, & sic lumine plena refulget: quandò soli conjungitur, tunc medietas illustrata vergit ad superiorem coeli partem, ad nos autem versa est alia obscura

obscura medietas, in omni demum statu medió conversa est ad nos partim medietas lucida, & partim obscura, & eò plus, vel minus de medietate lucida, quo plus recedit, vel accedit Luna ad solem, & quia infra quadraturas medias plus ad nos convertitur de parte obscurâ, & minus de lucidâ, ideòque apparet pars lucida corniculata. Hinc fit, quòd luna crescens sequitur solem, oriturque, & occidit post solem, quia nempè crescit recedendo à sole ab occidente orientem versus; decrescens verò præcedit solem, & oritur, & occidit ante solem; quoniam decrescit, accedendo ad solem ab occidente orientem versus. Ideò quoque luna crescens lucet vespertino tempore scilicèt post solis occasum: luna decrescens matutino scilicèt ante solis ortum. Insuper luna crescens vertit cornua ad orientem, quia pars illuminata est occidentalis ad solem conversa: luna decrescens vergit ad occidentem, quia medietas illustrata est orientalis, respiciens solem. Itaque à novilunio ad plenilunium pars illuminata respicit terram, obscura superiorem coeli partem; contrà in senescente pars obscura ad terram vergit, & illuminata ad superiorem coeli partem.

Objiciunt lunæ fautores ad suæ sententiæ confirmationem, experientiá constare arbores, Lunâ crescente, incisas ob maximam succulentiam brevissimè cariem contrahere; Lunâ verò senescente, quia superfluo destituuntur humido, incisas perennari.

Non ità dicant, nàm falsum est, Lunâ crescente, incisas breviter cariari, decrescente, multos servari per annos; siquidem arbores hyberno tempore alimentum è terrâ non hauriunt, & earum anima torpescens non tantum feriari, verum extincta videtur, cum veluti inutilia cadavera omnium operationum specificarum expertes appareant, & tamen animâ non destituuntur, sed ab intus latente vivificantur. Hoc tempore, crescente, sive decrescente Lunâ, si arbores incidantur, diu constant. Verno tempore à radiis solaribus ad rectos angulos incidere incipientibus, arborum anima, aliàs torpescens, ad motum excitatur, alimentum è terrâ uberius haurire incipit, & actionibus manifestis sese iterum prodit. Hoc, & ulteriore tempore incisæ arbores, quacumque Lunæ quadraturâ cariem contrahunt.

Ad id, quod dicunt de Lunâ crescente cerebri quantitatem augeri, & decrescente imminui, respondemus, quòd si verum hoc esset, animalium actiones singulis mensibus augeri, & imminui deberent ad hujus nobilissimi organi metamorphosim, sed nulla succedit. Præterea nulla autopsiâ hæc opinio firmari potest, quia unius ejusdemque animalis cerebrum duobus diversis Lunæ temporibus inspici, & ponderari nequit: & quæ in diversis subjectis fiunt diversis Lunæ temporibus cerebrorum demonstrationes, aut inspectiones, nihil certi eâ de re

indi-

indicare possunt, cum quantitas cerebri in similibus animalibus, licèt sint ejusdem speciei, & magnitudinis, non necessariò semper æqualis sit, eo quod cranii capacitas in aliis paulò major, in aliis paulò minor esse possit: atque hinc si diversitas quædam in cerebri quantitate appareat, illa non tàm sectionis temporibus diversis ad lunæ mutationem institutis, quàm naturalis conformationis diversitati, quæ à Lunâ minimè dependeat, asscribenda est. Ad hujus rei comprobationem adducemus observationem ab *Isbrando de Diemerbroeck anatomes lib. 3. cap. 5. de cerebro p. m. 351.* descriptam: Inquit enim *Anno 1661. mensibus Aprili, & Majo, unà cum chirurgis tractavi Ægidium Spruyt, nautam Ultrajectinum, in dextro bregmatis osse lapidis ictu graviter vulneratum, cum magnâ cranii fracturâ, & depressione: abstulimus ossa confracta ad latitudinem taleri imperialis majoris: postmodùm dura mater, contusione valdè læsa, eâdem magnitudine sponte separata, & exempta fuit, tenui meninge illæsâ manente. Cerebrum eo loco depressum mansit ad latitudinem minimi digiti, & totis duobus mensibus per quamcumque Lunæ mutationem, ne minimum quidèm cerebri incrementum, vel decrementum advertere potuimus, quantumcumque curiosè hanc rem observaremus: remansit continuè illa depressa cerebri pars in eodem statu, ac ne quidèm ad pili crassitiem per Novilunium, aut plenilunium cerebri quantitas adaucta fuit, nec in quadraturis quidquàm immutata: sed posteà carne ex tenui meninge largiter præter expectationem succrescente, vicesque duræ matris obeunte, & se cum carne ex diplode ortâ conjungente, desperatus æger, qui jàm cum Charonte de naulo pacisci credebatur, sanatus fuit.* Sed tandem ad nostram curationem deveniamus.

Explosimus fracti cranii tum trepanationem, tum meningum, & cerebri vulgarium curationem, nunc nostram in vulneratorum solamen citò, tutò, & jucundè, velint nolint vulgares, & ilia crepent, adducere operepretium erit, sive sit contusio, rima, sedes teli, succisio, rescissio, & depressio in cranio; in his curandis duplicis generis medicamenta sunt necessaria, alia externa, alia verò interna.

Externa ea esse debent, quæ sanguinem per vicinarum partium substantiam subter effusum, vel grumatum, vel lympham ichorescentem, vel nutrimentum degeneratum ità attenuent, & in naturalem fluiditatem, & è quiete in motum adigant, ut à venis resorberi, & in vitæ gratiam redire possit; vel si ad resorbitionem ineptus sit, ea sint medicamenta subtilia, & penetrantia à circumferentiâ ad centrum, quæ ipsum attenuent, discutiant, poros ulterius explicent, & ad exhalationem fortius sollicitent. Vel si suppurari incipiet, quæ suppurationem inhibent, vel si in pus jàm degeneravit, ea medicamenta, quæ illud in halitus discutiunt, conducunt.

Cranii itàque fracturâ detectâ, quomodocumque fuerit sive contusio, rima, sedes teli, vel de-

pressio &c. abrasis capillis, & sanguinis fluxu cohibito, si impedimento fuerint, ac tutùm quæ sanguinem fluidum reddunt, vel attenuant, & resolvunt, quæ suppurationem impediunt, vel pus genitum discutiunt, medicamenta sequentia adhibemus, & cranii fracturas ferruminant, & vulnus ad perfectam perducunt sanitatem. Primò ergò fractura, & vulnus optimo *vinos. blimato* abluatur, deindè ejus cavitas, vel foramen imbuatur *Balsamo Samaritani, vel aquâ Reginæ Hung. vel oleo terebinth. destill. vigorato vini spiritu, vel balsamo proprietatis, vel balsamo artificiali, vel oleo momordicæ cum balsamo Peruviano temperato, vel oleo hyperic. vigorato cum spiritu terebinthinæ, vel cum balsamo de Capaibâ*, superponendo filacia eodem medicamento humectata, cum *emplastri cephalici, vel de gumm. elemi, de bettonicâ, vel fodicationum, vel stictici, vel oppodeltoch malaxatorum cum balsamo Peruviano* superpositione, debitis adhibitis fasciationibus. Itèm *unguentis vulnerariis, oleis, balsamis, & emplastris vulnerariis* in suis capitibus à nobis descriptis, & allatis quoque capite de peri ranii vulneribus, uti possumus ad totalem usque sanationem, sed omnibus palmam præripit *balsamorum balsamus*.

Si tàm dura, quàm pia mater, vel ipsum cerebrum vulneratum sit, iisdem quoque insistendum est remediis, & aliis, ut

℞. *Ol. terebinth.* ℥. j.
Spiritûs vini,
Syr. de ros. sicc. ana ℥ j *m.*

Cum his partibus quandòque lenius agendum est, & foramini indicimus *oleum Apparicis Hispan. vel oleum ex ovorum vitellis, vel hyperici, vel momordicæ vigorato cum aliquot guttis balsami Peruviani.*

Vel

℞. *Ol. hypericonis,*
Lumbricorum,
Terebinthinæ,
Mastich. ana ℥ j. *m.*

& calidè cum pauco gossypio applica.

Si cerebri membranæ, vel ipsum cerebrum corrumpi; vel putrelagine obduci appareant, tunc id, quod corruptum, vel putrilaginosum est, separari debet, optimumque remedium erit *mel ros. cum balsamo Peruviano, aliquot guttis olei ceræ, & spiritu terebinthinæ.*

Vel

℞. *Spiritûs vini* ℥. ij.
Mell. ros. ℥. ß. *m.*

Si his lenibus medicamentis malum emendari nequeat, hoc majoris efficaciæ utimur, ut

℞. *Spiritûs vini* ℥. ij.
Mell. ros. ℥. j.
Merc. dulc. ʒ. ij *m.*

Vel sequentem compositionem adhibemus, ut

℞. *Spiritus Vini* ℥. j.
Syr. absinth. &
Mell. ros. ana ℥. ij.
Ung. Aegypt. magistralis ℥. ij. ß.
Sarcocollæ,
Myrrhæ,
Aloës ana ʒ j.
Vini opt. ℥. j.

Leniter, clauso vase, bulliant, & colentur.

Interim vulneratus jubetur naribus, labiisque compressis bucca fortite

fortiter inflare, hoc enim conatu meninx dura nonnihil elevatur, & puri exitus magis patet, quod mollibus linamentis abstergendum est, & illud acidum sequenti medicamento temperetur, ut

℞. *Aquæ Reg. Hung.* ℥. j.
Mell. rosʃ. ℥. ß.
Theriacæ ℥. jß.
Myrrhæ.
Aloës ana ℈. j. *m.*

Cum membrana denigrata, vel livida à sanguine grumefacto, vel à medicamentis, aëre, vel contusione aspicitur, tunc livor, & nigredo illa ab extrinseco dependet, superficialis est, & facili Marte propositis remediis eximi potest medicamentis volatilibus, ut *vini spiritu camphorato cum diascordio*, *vel aquâ calcis.* Si verò à caloris extinctione, si à putredine præsertim ab intrinseco gangræna est, & pessimum pro vulnerato præsagire possumus.

Cœterum dum curatio peragitur, si cranium ità depressum sit, ut cerebrum patiatur, per instrumentum corneum ad suum pristinum situm reduci, vel elevari debet, ne saltim cerebrum comprimat, & lædat. Si ossis fragmentum membranam pungens inveniatur, omni operâ membranam juvare tentamus, ut non nostrâ, sed naturæ vi separetur; natura nàmque fracta expellit ossa, & quæ expellere nequit, sive fracta, fissa, foraminata, contusa, vel discissa, suâ opificinâ ferruminat, & coalescunt, alligantur, & connectuntur mediante suo glutine scilicet pro osseo, qui ossium defectus reparat. Fit callus in osse non secus ac cicatrix in cute, nimirum ex succo nutrimentitio, quo ipsum os alitur, cœterum cum satis tenella fuerint ossa coalescere posse affirmat Gal. ut in pueris. Sed observatione dignum est, rarò venas, aut arterias ad adulti animalis ossa pertingere; quanquàm in recèns natis, atque tenellis animantibus non usque adeò rara sit venarum, aut arteriarum ad ossa pertinentium observatio. Undè colligimus ossa alio quidèm succo nutriri, qui minimè sanguis sit, sed succus potius per membranas, & nervos ad periostia delatus. Quamobrem ossa, (ut notavit *Arist.*) Si membranis, quibus amiciuntur, nudata fuerint, siderantur protinus, & contabescunt. Illud gluten, porus osseus, seu callus, quò cranii ossa ferruminantur, ferè quadraginta, aut quinquaginta dierum spatium suam acquirit perfectionem: quanquàm propter diversam corporum constitutionem ità certus dierum numerus definiri non possit; cum in juvenibus citius, in senioribus tardius absolvatur.

Hæc medicamenta externa optima sunt pro curandis cranii fracturis, meningum, & cerebri vulneribus, sed si externis interna maritentur, ocyus horum vulnerum perficietur curatio; ideòque tamen tàm externa, quàm interna, eandem energiam, & finem habere, & ad eundem scopum collimare debent, ut medicamentorum vis combinata fortior in his curandis affulgeat.

Medicamenta interna sunt dia-

phoretica, quæ ſanguinem, cœteroſque ſuccos torpidos, & ſtagnantes attenuant, ſubtiliant, volatizant, fluidiores reddunt, & ad liberiorem vertiginis motum adigunt, ac proindè optimè purificant, & ab omni ſcoriâ ſulphureâ, ſalinâ, & mercuriali repurgant, & tandèm à centro ad corporis periferiam per tranſportationem inſenſibiliter eliminant, vel ſenſibiliter per ſua emunctoria natura propulſat. Vel ea ſunt, quæ acidum obtundunt, ebibunt, abſorbent, cicurant, hebetant, peſſumdant, vel deſtruunt. Hujus generis ſunt alkalia tàm fiſſa, quàm volatilia, & oleoſa. Vel ea ſunt, quæ balſamicâ pollent energiâ, & balſamum noſtrum radicalem in corpore ad ſuam temperiem reducunt, reſtituunt, & tuentur; ipſas fibras glutinant, & à corruptione, & mortificatione præſervant, ac defectus, partium propriarum ſolutiones reparant. Hæc interna medicamenta ſunt *antimonium diaphoreticum*, *ſulphur auratum diaphoreticum*, *tinctura antimonii*, *arcanum reduplicatum*, *ſpiritus tartari*, *cornu cervi philoſophicè prap. &c. ſanguis hirci*, *ſperma Ceti*, *mumia*, *oculi cancrorum*, *camphora*, *oleum tartari p. d. pulveres contra caſum, & percuſſionem &c. Salia volatilia herbarum cephalicarum, & vulnerariarum*, *ſal volatile ſuccini*, *cornu cervi*, *balſamus Peruvianus*, *proprietatis*, *balſamus vita*, *elixir vita &c.* quæ propinari poſſunt cum *Syr. de ſymphyto*, *betonicâ*, *ſcordio*, *veronicâ*, *papavere erratico*, *de hederâ*, *ſtœcade*, *hypericonis &c. cum aquis appropriatis*. Ponuntur in tyronum gratiam aliquæ horum medicaminum formulæ, ut

℞. *Stibii diaphoretici*, *&*
Sulphuris aurati diaph. ana ℈. j.
& cum Syr. de carduo ſancto formentur pilulæ iv. *& deaurentur pro duabus doſibus.* Itèm

℞. *Salis volatilis c. c. gr.* x.
Salis volatilis ſuccini gr. v.
Benzoart. mineral. gr. iij.
C. c. philoſoph. prap. ℈. j.
cum ſyr. de ſymphyto formentur pilul. ix. *pro tribus doſibus*, *& deaurentur.*

Vel

℞. *Sang. hirc. &*
Spermatis Ceti ana ℈. j.
& cum ſyr. de ſtœcade formentur pilul. iij. *& deaurentur.*

Vel

℞. *Mumia* ℈. j.
Ocul. cancr. ʒ. ß.
Camphora gr. iij.
Formentur pilula v. *cum. ſyr. de betonicâ*, *& deaurentur.*

Vel

℞. *Syr. de Papavere errat.* ℥. j. ß.
Elexiris vita ℈. j.
Balſam. propriet. deſtill. ʒ. ij. ß.
Aqua betonic. ℥. iij.
Sumatur cochleatim.

Vel

℞. *Syr. de hederâ terreſtr.* ℥. ß.
Tinct. antimon. gutt. x.
Arcani reduplicati gutt. xii.
M. cum aqua bardana compoſita ℥. iij.

Vel

℞. *Sang. hirc.* ʒ. j ß.
Spermatis Ceti ʒ ß.
Ocul. cancr. ʒ. j.
Syr. de papav. errat. ℥. ij.
Aqua veronica ℥. iv. *m.*
Detur cocleatim.

Inter

Inter medicamenta interna ad calculum potiones vulnerarias revocamus, & natura talibus adjuta potionibus prodigia operatur, & vulnera lethalia, quæ nullo prorsus modo sanari existimabantur, harum ope ad incolumitatem redacta fuêre. Hæ nàmque potiones omnes succos excrementitios à colluvie vindicant, sanguinem eluunt, & ab omni scoriâ, & ichore repurgant, nutrimentum ab omni fœditate mundant, & abstergunt, ossium fracturas ferruminant, & deperditam carnis substantiam redintegrant.

Cæterum sunt quidam imperiti, & bardi chirurgi, qui vulnerarias potiones tanquàm futiles nihil vulneribus conferre posse opinantur his inconditis, & ineptis rationibus; insulsè nàmque existimant tale medicamen antequàm ad vulneratam partem deveniat, reliquas permeando partes, suas medio in itinere amittere dotes, & ad affectam partem effœtum, nulliusque roboris, & pretii tandem pervenire; quia primò hæ potiones ad ventriculum descendunt, ubi, mediante digestione, alterationem, & permutationem subeunt, non tantùm in primis qualitatibus, verum etiam in universa substantiâ, deindè ad venas meseraicas se insinuant, & chylo confusæ ad hepar scandunt, & rursùs alia contingit mutatio, ibique cum sanguine confunduntur, tandèmque si ad vulneratam partem pertingunt, defessæ, enervatæ, & effœtæ deveniunt propter productas, & salebrosas vias.

Optimæ quidèm sunt rationes, sed à rancidâ Galeni doctrinâ deprompta, ideòque insulsas, & pueriles arbitramur, quas vulgaribus relinquimus. Non productæ, & salebrosæ sunt viæ pro partium sustentatione, & pro medicamentosis virtutibus actuandis; siquidèm cibaria sive vegetabilia, sive animalia, sive virtutes in his medicatrices ventriculo ingesta, quia spirituosis, subtilioribus, & volatilibus scatent particulis, fermentationis motum subeunt, moventur, & à nexibus terrestribus, & ramosi quibus tanquàm compedibus coërcebantur, extricantur, & per fibras motrices in universum corpus dispergu ntur, absque eo quod in chylum elaborentur, (nos chylum diuturnâ peractâ inspectione in totâ viventium naturâ, non novimus, ut affatim in nostrâ *Trutinâ Medicâ lib.* 4. *de Ventriculi actione* pervestigavimus) & nobis vires adsunt, ità ut longam inediam passi post moderatum cibum ocyus ab orci faucibus revocati videantur. Si famelici chyli genesim, ejusque commeatum post octo horarum spatium vivificantem auram expectarent, non pauci lethi vias percurrerent. Non Longâ elaboratione, præparatione, & producto itinere per tot circuitus, & tubulos indigent nutrimentum, & virtutes medicatrices, ut nos vivificent, & sustentent, vel in salubrem statum reducant. Id experientiâ clarè liquet, nàm vinum, cerevisia, aliique liquores jàm fermentati, cùm potentur, sensibiliter Languentes reficiunt, & recre-

ant

ant artus. Id insuper patet ex rerum essentiis, spiritibus, & salibus volatilibus, qui si in ventriculum non ingerantur, sed palatum tantum attingant, extemplò hominem vivificant, à lipothymiâ, & syncope eripiunt, & apoplexiæ reluctantur. Præterea lactans mulier post assumptum cibum, pauco interjecto temporis spatio, ubera lacte turgescere sentit. Ulterius apertè in lactantibus, etiam cujuscumque speciei observare est, ut in ovibus, capris, cæterisque viventibus, quarum lac, si ab ingesto cibo, post dimidiam horam gustetur, palato illius cibi saporem imprimit. Si lactens puer pharmacetur, matri pharmacum propinamus, matrisque Lac post mediam horam ab assumpto pharmaco perbellè purgatur. Siquis terebinthi resinæ unciam unam assumat, post horæ quadrantem ab assumptione, lotium tali odore imbutum sentiet. Sic vegetabilia, ex quibus vulnerariæ concinnantur potiones, multo alkali operantur, & quidèm volatili, quod omnem aciditatem, quam attingit, perimit, cujus rei alibi multas adduximus experientias.

Coeterum nonnulli ambigere solent, an ad partium affectarum alterationem medicamenta parari possint, quorum vis in medio itinere minimè infringatur? Et reverà in ventriculo primum omnia immutantur, sed non in primis qualitatibus, verum in universâ substantia. Et quemadmodum ex melle chymici amarissimum eliciunt succum, ità similiter in ventriculo mel facilè in amarescentem vertitur substantiam, quod est vulgò observatum; ajunt enim dulcia in ventriculo bilescere. Sed & rursus ea, quæ ex ventriculo per pylorum ad intestina detruduntur, valdè mutantur ex succorum permistione, qui per pancreatis ductum, & poros bilarios in intestinorum cavitatem eructant. Rursus & alia mutatio in eo de contingit, ut verosimile sit ad caput v. g. non pertingere medicamentum nisi omninò in substantiâ mutatum ab eo, quod anteà fuerat devoratum, & hanc inquiunt esse caussam, cur affectus partium dissitarum difficiliùs curentur, quàm proximarum; sic ajunt difficilius esse vesicæ lapidem demoliri, quam renum calculos. Quanquàm in hoc alia prorsus videtur esse caussa, nàm renum calculi ex materia frangibili sunt constituti: contrà vero in vesicâ lapis ex solidâ, duràque materia compactus est, unde nec facilè scinditur, nec facilè atteritur: Cæterum vix ullam majorem mutationem recipiunt medicamenta à renibus in vesicam delata: Sed experientia tamen suadet mirabilem quandam in rebus energiam inesse, ut alia vesicam lædant, etiam si capiti, aut pedibus applicentur, ut cantharides; alia caput afficiunt, ut opium sive in ventriculum illabatur, sive naribus apponatur, sive etiam pedum plantis applicetur. Argentum vivum quacumque in parte applicatum nervos, membranasque afficit, pthalismum promovet, quomodò autem hæc fiant, nemo unquàm

quàm explicare satis potuit: vis, & effectus manifestus, est, caussa autem omninò incognita, sed hæc alibi explicabimus.

Meritò autem nonnulli dubitant, an semper in itinere medicamenti vis &, efficacia obtundatur: nàm potest contingere, ut illius qualitas nonnunquàm intendatur, quemadmodum fiet, si renibus frigidioribus medicamentum modice calidum sit præscribendum: hoc enim ex transitu per jecur calorem potius comparabit, quàm amittet, præsertim si jecinoris temperatura aliquanto calidior extiterit. Quæ quidèm ità se habere concludimus ex Galenicæ doctrinæ fundamentis.

Medicamenta ea, quæ ex tenuissimis, & volatilibus constant particulis, longè coeteris præpollent in alterandis partibus remotis; nàm ea, quæ alterare apta sunt, nisi ad ipsam affectam partem perveniant, affectum suum minimè perficiunt. Crassis verò rebus ignava penetrandi vis est, quò circa diutius in itinere morantur, atque adeò vim suam amittunt, antequàm ad destinatum perveniant locum: sed ea, quæ ex tenuibus, volatilibus constituuntur particulis corpora, cum penetrationi sint aptiora, ad ipsas partes citius deferuntur, atque adeò vim suam minus mutatam, alteratamque conservant: cum igitur herbæ vulnerariæ plurimo constent alkali volatili, majori penetrandi vi prædıtæ sunt, atque adeò non mirum, si potiones in diffic. s se insinuent partes. Cum hæ potiones ingerantur, aciditatem quamcumque primum in stomacho, deindè in primis viis, & tandèm aut etiam in vulneratâ parte enatam, aut auctam obtundunt, & corrigunt.

Verumenimverò harum potionum delectus habendus est in simplicibus, ubi opus est, u. g. si sordes mucilaginosæ, pus, ossicula fracta, & similia ex vulnere ejicienda sint, egregiè conducit in potione *Sanicula*, *artemisia rubra*, *veronica*, *consolida saracenica*, *pyrola*, *sabina &c.*

Advertendum insuper easdem potiones in omnibus partibus non æquè convenire, sed variandæ sunt secundum diversam partium naturam. In vulneribus itaque capitis, si cranium: vel cerebrum, aut ejus membranæ vulneratæ sint, quæ alias capiti conveniunt, ut *betonica*, *salvia*, *primula veris*, *pyrola*, *consolida*, *rosa rubra*, *veronica*, *verbena*, *sanicula*, *tormentilla*, *aquilegia*, *sampsucus*, *stœchas*, *lignum visci quercini*, *flores anthos &c.* Ex his parata potio vigoratur singulis haustibus additione *Spermatis Ceti*, *oculor. cancr.* Cum hæ potiones, usurpantur, non opus est tot unguenta, emplastra, & balsama vulneri applicare, quoniam ipsa potio sponte succurrit naturæ in medendo vulneri.

CAP. XXXV.

De Cerebri fungis.

SOlet & alter morbus vulneratis, vel contusis cerebri meningibus con-

contingere, qui fungus dicitur, quia fungi similitudinem refert, & est quædam excrescentia carnea, mollis, quandòque pallida, vel alterius coloris, & radici subnixa, ex membranarum cerebri laceratione post vulnerationem producta. Ut enim ex arborum corticibus vulneratis interdum vitiosus quidam humor exstillat, qui in fungum extuberat: ità cerebri membranæ, si vulnerentur, humor quidam extillat, qui in carnem mollem, & albidam, fungi instar, transformatur, & exiguo tempore sæpè ex parvo magnum sibi arrogat incrementum: Nunquàm enim natura feriatur, & si humores affluentes, ob eorum ineptitudinem, vel partis debilitatem, in ejus alimentum vertere nequeat, in eam naturam vertit, quàm potest.

Signa.

Fungus facilè cognoscitur; ex contusâ enim vel vulneratâ cerebri membranâ, brevi temporis spatio, caro mollis, rarioris texturæ, & albida pedetentium pullulat, & incrementum ità suscipit, ut sæpè etiam supra cranium, & cutem emineat, ac membranis ferè semper adhæret, & in cerebri membranis suas habet radices; si aliqua pars dematur, paulò post major repullulat.

Caussæ.

Putârunt Galeni mancipia fungi cerebri caussam dependere ab humoribus cerebri corruptis, & post tractam, & exemptam aliquam cranii portionem circa plagam affluentibus, & fungi instar concrescentibus: non aliter ac humores semiputridi in arborum stirpibus per corticem pullulant, & in extuberantes coalescunt fungos.

Barda est pro cerebri fungis vulgarium genesis; nàm si corrupti cerebri humores fungos generarent, utique cerebrum ipsum esset corruptum, & ex corruptis cerebri humoribus corruptio fieret, & non fungi. Nec paralitas de arborum fungis militat ipsos in arborum caudicibus ex semiputridis humoribus generari, quia arborum fungi utique essent virulenti, & vescentes delitescentem ingurgitarent mortem, & tamen tantâ gulæ libidine, gustus incontinentiâ, & palati oblectamento exquiruntur, ut adeò inconsultò absque ullo antidoto, & avidissimè ingerantur, quia omni ferè periculo vacant, dûmodò copiâ non lædant, arbores non sint noxiæ, & adventitiâ fracedine non sint temeratæ.

Io: Philippus Ingrassias aliam fungis caussam, & generationis modum attribuit; opinatur nàmque fungum fieri, non secus ac in Lucernis, hyemali præsertim tempore fungus in ellychnii vertice oboriri solet, futuræque pluviæ, vel muliercülis præsagium; & *Virg. 1. Georg.* futuræ pluviæ signa referens, id apertissimè testatur his carminibus:

Tum cornix plenâ pluviam vocat improba voce,
Et sola in siccâ secum spatiatur arenâ.
Nec nocturna quidèm carpentes pensa puella

Nesci-

Nescivêre hyemem, testâ vim ardente viderent
Scintillare oleum, & putres concrescere fungos.

Etenim cùm aër humidus esse cœperit, favilla, quæ cum fumo solet egredi, prohibita, ob aëris crassitiem in Lucernis residet, & quasdam veluti fungorum imagines imitatur. Ità igitur in discoopertâ, revelatâque cerebri membranâ, quædam priùs substantia gossypinæ lanuginis imaginem repræsentat. Deindè verò per halitum discussi vapores, fumique ob aëris frigiditatem in eâ substantiâ conglobati, paulatim ab interiori calore deuruntur, siccanturque, donec fungo quoque similis substantia appareat, alteratam esse ab aëre membranam significans.

Verumenimverò concedendum equidèm est ab humore superfluo per læsas membranas, quasi exsudantè hujusmodi fungos generari, sed quòd materia ea ibi ab aëris frigiditate saltim detineatur, & à calore simpliciter exsiccetur, falsum est. Neque enim tàm citò hòc modo fungi generari, & incrementum sumere possent.

Cerebri fungi fiunt à violentâ membranarum dilatatione, aut laceratione post vulnerationem productâ, vel laxatione; ex his enim læsionibus succus alimentitius elabitur, & extra membranas detinetur, ipsis agglutinatur, ubi præcipuè læsæ membranæ non benè præservantur ab aëre ambiente, & in fungosam degenerat carnem, & ob cranium foraminatum in cerebri substantiæ similitudinem extra illud abit: est hæc caro mollis, rara, luxurians, albida, vel alterius, caloris, tenui pelliculâ obtecta; & quia his læsionibus quandòque accidit vulneratarum membranarum impuritas, vel ipsorum unguentorum crassamentum, ut plurimùm corruptionem, vel aliquam coagulativam nanciscitur acescentiam, unde ejusmodi fungi leviter irritati, facilè ob vim acidam corrosivam, in cancrum degenerant.

Prognosis.

Cerebri fungi periculosi sunt, & difficillimæ curationis, & plerùmque lethales, quia meninges post vulnerationem occultum fovent acidum, quare lacessiti non ægrè acescentiam coagulativam, postmodum corrosionem, & corruptionem concipiunt, & in cancrum transeunt. Quò firmius hi fungi meningibus adhærescunt, eò difficiliores sunt curatu, & quò majores, & ampliores illi sunt, eò periculosiores. Quò profundiores, eò difficiliores sunt curatu, & nisi funditus exstirpentur, majorem subeunt recidivam.

Curatio.

Pro fungorum cerebri curatione vulgares vitiosos, corruptosque humores ad cerebrum confluentes purgant, & affluxuros à capite revellunt, ne ulterius incrementum sumant; victum instituunt tenuem, venam secant, & tan-

tandem ipsum fungum siccantibus, & exedentibus absumunt medicamentis. Absumentia sunt *Sabina, hermodactyli combusti, aristolochia rotunda, radix angelica, caryophyll. lignum guajacum, ros marinus, summit. Sampsuci &c.* ut

℞. *Sabinæ* ℨ. ij.
Ochræ ℨ. j.
F. Pulvis.

Vel

℞ *Radic. caryophyllat.*
Angelicæ,
Calami aromatici ana ℨ. ß.
Aristoloch. rotundæ.
Iridis florentiæ,
Signi guajaci ana ℨ. ij.
Flor. Salviæ.
Roris marini ana p. j.
F. pulvis subtilissimus.

Deinde hoc superponunt emplastrum, ut

℞. *empl. de Betonicâ* ℥. iv.
Gummi elemi diss. in
Ol. rof. ℥. j.
Pulvis rof.
Myrtillorum,
Mastich.
Calami aromatici ana ℨ. j. ß.
Cum s. q. ol. rof. m.

Verum putant vulgares supradictos pulveres ob siccitatem exsiccare, sed fungorum indicatio non est exsiccare, verum eos absumere; exsiccatur enim quod humidum est. Prætereà emplastri unctuositate humectantur pulveres, & eorum siccitas hebetatur. Si his lenibus remediis fungi non exsiccentur, ad acriora, & exedentia confugiunt; verum hæc gravia excitant symptomata, & ægrum in vitæ discrimen conjiciunt. Vel si nimium incrementum sumant fungi, eos ferro excidunt. Vel ità ligaturâ filo serico radicem arctius vinciunt, ut nutrimento destituti decidant, siquid remanet, exsiccantibus absumunt; sed hic operandi modus dolorificus est, & gravia symptomata supervenire solent, & æger fungis strangulatus vitâ fungi necesse est. Si his reluctentur remediis, ad extremum remedium, ad ignem nempè actualem, deveniunt, sed ignis maximâ cautelâ administrari debet; ignis enim membranas inflammat, undè febris, & phrenitis supervenit: si verò cerebrum inflammetur, ejus inflammatio in gangrænam, & sphacelum terminari solet, ut inquit *Hip. 7. aph. 50. Quibus cerebrum sphacelo corruptum est, ut plurimum* (juxta nostram aphorismi correctionem cap. De sphacelo allatam) *intra tres dies pereunt.* Si durities aliqua, & malignitas adsit, quæ cancri naturam referat, tum lenioribus medicamentis fungus non cedit; acrioribus verò magis exasperatur, undè ejus curatio impossibilis censetur.

Cerebri fungos curamus, primò, tenui instituta diæta, ut nimia succi nutrientis copia minuatur, & ulterior excrescentia, quantum fieri potest, prohibeatur, deindè ea propinamus medicamenta, quæ fungorum impuritates, & crassamenta abstergunt, resolvuntque, ità sunt diaphoretica spirituosa, pluries à nobis recensita; postmodum acescentiam in fungis alkalicis, & vulnerariis potionibus obtundimus, & cicutamus.

ramus. Quò ad topica, fungum inspergimus pulveribus abundantem humiditatem imbibentibus, fibras constringentibus, acidum absorbentibus, & blandè fungum exedentibus. Hi pulveres parati possunt *ex aristolochiâ rotundâ, myrrhâ, tutiâ, lithargyrio aureo, lapide calaminari prap. ebore usto, alumine usto, sacchara calcis viva &c.* itâ ut non modò minuatur succus superfluus, sed ulterior quoque denegetur transitus, & via crescendi occludatur, qua de caussâ, & emplastra imponenda sunt vulneribus cranii dicata, quibus hujusmodi exsiccantia, & exedentia fuerint intermista. Si hæc non multùm profecerint. *Solvatur sal ammoniacum in aquâ simplici*, & addatur pro re natâ *parum calcis vivæ*, & hac solutione crebrius tangantur fungi, vel *aquâ plantaginis cum alumine* optima est. Si hæc parum juverint. tangantur fungi *aquâ salis ammoniaci* n. d. vel inspergantur *pulvere salis ammoniaci, sabinæ, & vitrioli*, ac radicitus exterminantur, & cicatrisentur: Si ad cancri naturam accedant, ea, quæ pro cancri curatione conveniunt, usurpentur medicamenta.

Egimus de capitis vulneribus, de iis nempè, quæ parti capillatæ infliguntur, nunc de iis, quæ partem glabram affligunt, dicendum superest. Pro facie hîc totum id, quod conspicuum est, accipimus, constans fronte, auribus, temporibus, superciliis, genis, buccis, labiis, mento &c. exceptis oculis, & naso, de quibus peculiaria instituimus capita.

CAP. XXXVI.

De faciei Anatome.

Dicitur facies, quòd à brutis homines differre faciat, in ísque celestem spiritum contineri judicet. Nominatur etiam vultus a voluntatis indicio, quod pro voluntatis varietate mutetur, aut voluntatem detegat. In humanæ faciei opoficio maximam Conditoris providentiam admiramur, omnes nàmque facie impares effigiat, rarissimique formâ similes fortuitò reperiuntur, & quod maximè notandum, qui occiduam attingunt ætatem, venerandam consequuntur faciem, undè *veneranda senectu*; quod non contingit in fœminis, quæ cùm senium leviter attingant, tàm turpes, deformes, spurcæ, monstruosæ evadunt, ceu de nuce Beneventanâ Striges, & fiunt vera amoris alexipharmaca.

Habet facies partes continentes, & contentas. Continentes sunt vel communes, vel propriæ. Communes sunt cuticula, cutis, quæ hîc valdè tenuis est; pinguedo, quæ nulla in palpebris, ac naso; panniculus carnosus, qui infra oculos adeò tenuis est, ut deesse videatur; in fronte multo carnosior, & adeò cuti annexus est, ut ferè separari nequeat. Propriæ sunt musculi, ossa, cartilagines. &c. Contentæ sunt oculi, aures, nasus, os, quæ sunt sensuum organa, quæ in facie sedem habent,

ut sensus visûs, auditûs, odoratûs, & gustus; Sensus enim tactûs peculiarem non habet sedem, sed per totum disseminatur corpus.

Dividitur facies in partem superiorem, & inferiorem. Superior, à capillis usque ad supercilia, frons dicitur, & hæc pars in corpore integro ad faciem refertur, cum tamen in Sceleto ad cranium pertineat. Inferior, à superciliis usque ad extremum mentum extensa, oculis, naso, genis, aliisque partibus describendis donatur.

Frons dicitur à ferendo, quod animi indicia, gravitatis, tristitiæ, hilaritatis generositatis &c. præsefert. Frontis cutis mobilis est, quia duobus musculis latis donatur, quos mebranam carnosam musculosam *Riolanus* appellat. Oriuntur à calvariâ prope suturam coronalem, & ad latera musculis temporalibus annectuntur, & superius quidèm in medio nonnihil distinguuntur, sed inferius itâ consociantur, ut unus musculus esse videatur terminant ad supercilia, quæ attollunt. Nervos habent à paris ramulo. Arteriolis donantur à carotidibus externis, venulis verò à jugularibus. Fibras obtinent rectas, atque hinc cutem rectà sursum trahunt, non verò transversas, & obliquas habent, ut *Columbus*, & *Aquapendens* sentit. De reliquis faciei partibus agemus infrà.

Cap. XXXVII.

De faciei Vulneribus.

IN mirabili singularum humani corporis partium structurâ maximi Opificis sapientiam stupemûs, sed in solo faciei opificio omnes contendisse nervos videtur; in eá nàmque peculiarem pulchritudinem, & nitorem contemplamur, undè non ex eá mirificum quid, mysterium, & divinum non advertimus. Totum hominem tanquàm in compendio à tabellâ comprehendimus. Si nobis fas esset, utique pro animæ domicilio faciem statueremus, ex sacris namque litteris *Gen. cap.* 2. *v.* 7. habetur: *Formavit igitur Dominus Deus hominem de limo terræ, & inspiravit in faciem ejus spiraculum vitæ, & factus est homo in animam viventem.* Magnum cum animo consensum habet facies, imò reliquarum omnium partium elegantiam, & dignitatem quasi in compendium trahit, ac simul etiam omnium reliquarum affectiones tanquàm in speculo exhibere videtur. Ex eá nàmque non solum sanitatis, morborum, & imminentis mortis argumenta; verum etiam ipsius indolis morum, & animi affectionum nitidissima elucescunt indicia. Nàm in genis pudor, & terror, sic in oculis ira, gaudium, tristitia, odium; & imprimis amor se pandunt; ex fronte, gravitas, & humilitas; ex superciliis, superbia; ex mento, majestas; ex naso, sagacitas,

gacitas, vel ſtupiditas; ex faciei motu, ſapientia, vel ſtultitia, honeſtas, vel nequitia, urbanitas, vel incivilitas, reverentia, vel deſpectus, benevolentia, aut malevolentia; ex colore, totius corporis temperamentum dilucidè innoteſcunt. Præterea in facie genus, ſexus, vita, ætas dignoſcuntur, & eâ homines à ſe invicèm diſtinguntur. Eſt igitur illa certiſſimum animi exemplar, & eorum, quæ in abſcondito deliteſcunt, ſpeculum, in qui externi, internique ſenſus ſe produnt, & omnes internarum facultatum motus, ac perturbationes conſpiciuntur. Inſuper decora facies mutua commendatio eſt, nec in deformi facie venuſta anima reſidere poteſt. Inſuper magna hominis prærogativa præ cæteris animantibus ex ipſius facie elucet, quam ſummè Reverendus Creator ipſi non pronam, & ad terram demiſſam, ut brutis, ſed verſus cœlum verſam contulit, quò identidèm admoneretur homo ſe tantummodò ad hoſpitandum, & exulandum in mundo eſſe poſitum, non ad manendum hic æternùm, ac proindè ſibi perpetuò cogitandum eſſe de verâ, & futurâ patriâ, nempè cœlo, & ſpectare ei cœlum Deus voluit, ut ipſum, cecius illa ſedes eſt, quam oculis non poſſumus, animo ſaltèm contempletur: hominem igitur ex humo ſublevatum, ad ſui Artificis contemplationem, quod optimè ingenioſus Poëta, *Ovid. in Metamorph. lib.* 1. ſignificavit, in hunc modum deſcribens:

Pronaque cùm ſpectent animalia cætera terram:
Os homini ſublime dedit, cœlumque videre
Juſſit, & erectos ad ſidera tollere vultus.

Verum ſunt quidam homines, qui nominis ſui, & rationis obliti, oculos ſuos ab alto deiiciunt, ſoloque defigunt, quaſi eos homines, & non belluas eſſe natos pæniteat, & pecudum more viventes, ac Dei juſſa contemnentes, tàm egregiam, venuſtam, ſpecioſam, & ſpectabilem creaturæ faciem ſolerti Dei attentione formatum cultro vulnerare, vel novaculâ amputare, vel phialâ vitreâ atramento plenâ deturpare, vel ſtercore repletâ defœdare non verentur. O crudeliora feris immaniſſimis hominum genera!

Signa.

Faciei vulnera nullis peculiaribus indigent ſignis, quia viſui patent, diſtinguendæ tamen ſunt partes vulneratæ, an vulnus ſit in malis, vel in mento, vel in aliâ faciei parte. Præterea facies cæſa perennem ſignificat infamiam; denotat nàmque utplurimum lenonem, undè quis poſuit ſignum in faciem ejus, & hoc morbo mulierculæ ſæpè laborare ſolent.

Cauſſa.

Pro faciei vulneribus violentam cognoſciſmus cauſſam, quæ par-

tium

tium faciei continuitatem sejungit, & dissolvit, ità sunt instrumenta, quæ faciem cædunt, ut novacula culter, ensis, falx, vitrum &c. Vel quæ eam pungunt, ut sagitta, dentes &c. Vel quæ eam contundunt, ut fustis, lapis &c. Vel quæ eam perforant, ut globuli. Vel tandèm, eam rumpunt, ut lapis, ictus &c.

Prognosis.

Faciei vulnera periculosa non sunt, sed perpetuò turpia inflicti vulneris vestigia relinquunt, quæ faciem omnibus aliis corporis partibus pulchriorem valdè deturpant; attamen quandòque cæsi faciem præ mœrore, & indelibili characteris infamiâ, omnibus intuentibus expositâ tristantur in principio, quia inter homines probos versari verecundantur, attamen sensim, & sub vesperum versari incipiunt. Quandòque admodùm periculosa sunt, & mortem afferunt, hoc tamen infrequenter accidit. Pro rectâ horum vulnerum prognosi notamus, quòd alia sunt cava, alia admodum lata cum carnis deperditione, & hæc magni sunt momenti: alia sunt, in quibus ossa in frusta sunt comminuta, vel amputata, & hæc periculosa sunt. Alia levia, & curatu facillima, in quibus os nihil passum est, sed sola caro secta est.

In his vulneribus, quia cicatricis deformitas vix evitari potest, de eâ futurâ præsagiendum est, cujus caussâ tàm mulieres, quam viri, quoties in facie vulnerantur, propter cicatricis metum atrocissimis animi perturbationibus excruciantur, & millies in die à chirurgis sciscitantur, qualis, & quanta futura sit cicatrix sanitatis tempore, pro cujus vaticinio vulnera distinguere necesse est; si nàmque vulnus sit cum carnis, & ossis deperditione, cicatrix necessariò erit profunda; si cum osse ex suo loco moto, ità ut restitui non potuerit, cicatrix erit cava. Quò ad cicatricis qualitatem considerandum est instrumentum, quo vulnus illatum sit, an rubigine, vel fuligine, aut alio colore sit temeratum, an attramento, vel alio tinctu repletum; nàm semper cicatrix infecti instrumenti servabit colorem. Hinc reprehendamus oportet chirurgos illos, qui ad sistendum vulneris faciei sanguinem, gossypium combustum imponere solent, ex quo evenit, ut cicatrix nigra remaneat.

Curatio.

Si vulnus sit in genis, vel in mento, vel in aliâ faciei parte, primò sanguinem sistere debemus illis medicamentis, quæ in hoc *tomo cap.* 17. *De sistendo vulneratorum sanguine* descripsimus; deindè extranea è vulnere eximamus oportet, & siquid concreti sanguinis intra vulnus existat, detergatur, ne putrescat, & inflammationem excitet. His ritè peractis, tum vulneris labia ad mutuum contactum reducantur, reducta conserventur, & tandèm agglutinentur. Pro curatione itaque considerandum est, quousque se-

ctio

ctio perveniat, an ad os, an ipsum Patiatur, Si patiatur, an sectum, dilatatum, vel fractum, & separatum sit aliquod frustum ab osse, & an os alicui parti hæreat: quòd si separatum, vel comminutum sit, eximatur, & tunc cavas relinquit cicatrices: si carni hæreat, aut periostio, tunc componendum est, & in propriam sedem reponatur, nàm itâ os agglutinabitur ossi subjecto per succrescentem porum sarcoticum; itâ in crurium fracturis, in quibus in plures partes, & quandòque in modum farinæ comminuuntur, quòd omnes illæ partes medio callo osseo conglutinantur, observamus. Et idem quoque in faciei vulneribus cum ossis comminutione experimur. Undè aliqui bardi chirurgi perperàm ipsum os alicui parti adhærens forcipe amputant, & separant, sic namque vulnus cavum efficiunt, & cavas relinquunt cicatrices ut *Hip. 6. aph.* 45. inquit. Vulneris labia, ut ad mutuum reducantur contactum, & reducta conserventur, vulgares consuunt eâ suturâ, qua consuuntur sacci, vel illâ utuntur pelliipariorum suturâ, quam efficiunt acubus cuspide triangulari præditis, sub foramine concavatis, filo cerâ oblito instructis, & per utrumque labrum trajectis.

Cœterum sutura, quæ acu fit, cruenta, & dolorifica est, quaderè illâ sæpissimè chirurgi multos committunt errores; consuendo enim plus doloris excitant, quàm quòd vulnus ipsum fecerat, & qui crassioribus utuntur acubus, plus ex carne apprehendunt, quàm satis erat, & itâ sæpè labra vulneris contorta, & convoluta relinquunt, itâ ut non cutis cuti, & caro carni committatur, sed cutis inter carnem media constituatur; aut si hæc vitare velint, vix summo margine cutem apprehendunt, ut vulnus relinquatur cavum, & sutura paulopòst dissolvatur. Prætereà in faciei vulneribus sutura putrescit, & mox decidit, & si iterùm consuas, denuò decidit, & tandem ipsum vulnus dehiscit: nàm semper idem recidit, sive suturam facias, sive intermittas, & ægri excrucientur. Insuper in iisdem vulneribus puncta deformitatem pariunt, & cicatricem valdè turpem reddunt, & utplurimùm suturæ ante vulneris agglutinationem ex quolibet levi motu rumpuntur, & corpora tenera suturam, quæ acu fit, non ferunt. Tandèm suturæ ad partem affectam dolores, inflammationes, & fluxiones concitant, & ad carnificum sutorum ingressum, & præsentiam exhorrescit natura.

Optima sutura per gluten inventa est, quæ sine ullo partis vulneratæ dolore, ullâ per acum divisione, & puncturâ vulneris labia adducit; tu itàque consonis instructus remediis, sine, ut natura sine errore suat, & curationem sine dolore efficiat; hæc nàmque singulis diebus sine acu, & filo suit, donec ad vulneris labia, & extremitates perventum sit, & cicatricem angustam facit, non aliter ac si filo sutorio consuisses.

Suturæ per gluten apud *Sennertum*

tum talis eſt apparatus: lintea comparantur valida, æqualia, mollia, quadrangularis, vel triangularis, vel alterius figuræ, prout vulneris ſitus, & membri, cui applicari debent, natura requirit, quæ in parte, quâ vulnus reſpiciunt, complicentur, aut ſuantur ſubtiliter, & fila per latitudinem eorum aliquoties traiiciantur. Linteis iſtis annectuntur anſulæ è filo duplicato, vel multiplicato, & contorto cerâ oblito, eâ diſtantiâ, quàm ſuturæ habere ſolent, aut etiam minore. Linteis iſtis inducatur glutinum è medicamentis adſtringentibus, & viſcoſis compoſitum, qualia ſunt *albumen ovi*, *bolus Armenus*, *thus*, *maſtiche*, *ſarcocolla*, *farina volatilis*, *gypſum*, *tragacantha*, *coralli*, *reſina pinguis*. ut

℞. *Boli Armeni*,
Sarcocollæ,
Maſtich.
Sang. drac. ana ℥. ij.
Cum ovi album. miſceantur.

Vel

℞. *Farinæ volatilis*,
Maſtich. ana ℥. ß.
Boli Armeni,
Coralliorum,
Sarcocollæ ana ʒ. j.
Sang. drac. ℈. ij.
M. cum album. ovi.

Et ſi metuamus, ne glutinum ſeparetur, quod fit imprimis ob ſaniem è vulneribus effluentem, reſina pini, vel piceæ reliquis admiſcenda, quæ humiditatem non admittunt, ut

℞. *Sang. drac.*
Thuris,
Maſtich.
Boli Armen.
Reſinæ pini ana q. s.
Miſceantur cum album. ovi.

Lintea hoc modo glutine inducta, & anſulis ſuis inſtructa, duo utrinque ad latera vulneris, pollicis diſtantiâ ità apponenda, ut anſulæ ſibi rectà reſpondeant, & tamdiù relinquenda, donec glutino ſiccato lintea cuti fortiter adhæreant, quod quatuor, vel quinque horarum ſpatio fieri ſolet. Linteis cuti jàm tenaciter adhærentibus, anſulæ, ſeu fila mutuò colliganda, & conſtringenda, ut vulneris labia rectè uniantur. Quo modo ſine omni dolore, ſine cicatrice, & deformitate, quæ fit ex puncturâ acûs, labia vulneris adducuntur, & longiore temporis ſpatio, quàm ſuturâ, quæ fit acu, adducta, & unita ſervantur. Hinc ſaltèm incommodi habere videtur huc ſuturæ genus, quod ante ſex, vel ſeptem horas (citius enim non exſiccatur, ac firmiter adhæreſcit) nullius uſus eſt. Verùm mora iſta multum damni afferre non poteſt; quòd ſi aliquid damni metuatur, parari poteſt ſequens *emplaſtrum noſtrum glutinatorium*, quod valde tenax eſt, neque humani corporis calore liquatur, ut

℞. *Reſinæ pini*,
Colophoniæ,
Picis navalis,
Tacamahacæ ana ℥. ß.
Glutinis piſcium ʒ. ij. ß.
Solut. in decoct. nuc. cupreſſ.
Hyppoc. ſtid. ʒ. ij.
Radic. conſol. d. ʒ. ß.
Aqua è foliis [illegible], *&*
Ol. Maſtich. ana q. ſ.

Et f. s. a. empl. admodum tenax. Attamen vulnera cava non consuenda sunt nec suturâ per gluten, neque per filum, quia adest substantiæ depe̅ditio, & si consuerentur, tota faciei cutis rugosa redderetur, & in parte vulneratâ fieret veluti loculus, & deformis, at ampla cicatrix, præterquamquòd gigneretur sinus, qui multum vulnerato, & chirurgo facesseret negotium.

Vulgares Galenici contuso vulnere per acum, & filum quotidiè ipsum inspergunt pulveribus ex *bolo armeno, aloë, thure, mastiche, & rosis*, ac super imponunt linamentum ovi albumine imbutum, & itâ ad quartam usque diem procedunt, & cùm vident, quòd vulneris labia glutinari incipiunt, suturam cædunt, & *emplastrum Barbarum* imponunt. Alii utuntur *oleo mastichino, vel rosaceo vel hypericonis* ad totalem usque curationem. Si vulnus in buccæ cavitatem itâ penetret, ut genæ pars tàm externa, quàm interna sit cæsa, hoc decocto, quod consolidandi vim habet, utuntur, ut

℞. *Radic. pentaphyll.*
Tormentillæ,
Consolidæ majoris.
Rof. rubr. ana m. j.
Myrtillor. ℥. ß.
Gummi Arabici,
Tragacanth. ana ℥. j.
Thuris,
Mastich. ana ℈. ij.
Boli Armen. ℥. j. ß.

Coque in suff. aqua quantitate ad tertiæ partis consumptionem, & cola, quod decoctum continuò æger assumat in os, & si austerum nimis videbitur, *Syr. de rof. sicc. vel diamor.* admiscent. Si vulnus sit cavum, medicamentis, quæ carnis generationem promovent, & cavitatem replent utuntur.

Consuto faciei vulnere per gluten, ut suprà retulimus, & ad mutuum contactum ejus labiis adductis ad solutionis unitatem devenimus, cœterum observandum est, quòd si nimis arctè vulneris labia reducantur, & ansulæ nimis propè ad se invicèm sint sitæ, tunc ingens dolor ex impedito labiorum vulneris tumore exoritur, & pus in vulneris fundo genitum non rectè egreditur, undè postmodùm vulneris fundus non probè mundificatur, & ex puris, vitiosi fermenti remanentiis in parte vulneratâ abcessus arcanus oritur, & successivè non absque pernicie se manifestaturus, qui antequàm fiat, pus acre retentum cuniculos agit in partibus subcutaneis, easdem hinc indè exedit, & postmodum abscessum producit sinuosum. Prætereà nimis propè ad invicèm labia adducta, balsamis applicandis ingressus inhibetur. Nec vulneris labia nimis laxa, & hiantia ansulis coërceantur, nam hoc modo sita, in vulneris fundo saniosa, & purulenta materia congeritur, nec facilè ob suturas tergi potest, & sic in sinum degenerat. Insuper ex vulnere in ulcus abit, & turpem inducit cicatricem. His animadversis, extemplò solutæ unitati optimis medicamentis consulendum est, hujusmodi sunt balsamica volatilia, & spirituosa, quæ

quæ saniem inhibent, partem affectam in suam constitutionem reducunt, conservantque & ad vulneris cavitatem usque, & ulterius se insinuant, præcipuè si superficiale non sit, sed cum aliquali profunditate, ac tandèm soluto continuo unitatem restituit, & estò medicus illam impedire vel detinere velit, non potest, talia erunt *Balsamus artificialis*, *balsamus proprietatis*, *balsamus Samaritani*, *ol. Apparicis Hisp. ol. momordicæ.* Itèm *ol. terebinth. destill. cum spiritu vini, & balsamo Peruviano ana.*

Vel

℞. *Ol. hyperic.*
Momordicæ,
Balsam. Peruv. albi ana ℥. ij *m.*

Ablue primum vulnus spiritu vini non dephegmato, deindè vulnus madefac uno ex his medicamentis balsamicis, quibus etiam irrorentur filamenta, & superimponantur vulneri, & absque eo quod removeantur, semel in die irrora per quinque dies, & vulnus consolidatum erit. Tunc remove suturam per gluten, & cicatriza, absque eo quod cicatricem inducas

Vel

℞. *Spiritum Vini sublimatum, elue vulnus, deindè insperge subtilissimum pollinem aloës, hepaticæ*, & ligaturam comprime, & intra biduum sanabitur vulnus.

Vel

℞. *Spiritum vini, & elue vulnus, cui eluto pulv. aloës hepaticæ cum gossipio, ol. hyperic. impragnato impone vulneri, & superpone fodic. emplastrum.* Si facies læsa sit in genis, & ad interiorem oris partem usque cæsura penetret; tunc externa medicamenta internis connectenda sunt, & his internè colluendum est vulnus, ut

℞. *Radic. symphyt. mai.*
Tormentillæ,
Sigilli Salomonis ana m. j.
Fol. saniculæ,
Alchimillæ ana m. ß.
Flor. hyperic p. j.
Sarcocollæ ℥. ij.
Mastich. ℥. j. ß.

Bulliant inf. q. aqua. & vini nigri, clauso vase, & cola admiscendo *oculorum cancrorum pulveres* pro arbitrio, & ad austeritatem emendandam, *syr. de hederâ terrestri, & symphyto fernelii ana dissolve*, quo decocto non rarò faciem cæsus utatur. Nec hoc medio tempore desint potiones vulnerariæ. Si vulnus cavum fit propter substantiæ deperditionem, ea opposita sunt vulneraria medicamenta, quæ carnis deperditæ regenerationem promovent, & cavitatem opplent.

Hippocrates genarum, aurium, nasi, præputii vulnera non augescere, neque coalescere posse *sect. 6. aph.* 19. arbitratus fuit, cum inquit: *Ubi dissectum fuerit os, aut nervus, aut genæ pars tenuis, aut præputium, neque augescit, neque coalescit.* Verum nos in omnibus harum partium dissectionibus contrarium experimur; non solum enim in genis, narium pinnis, naso, & præputio vulnera coalescere, verum etiam osse dissecta, & perfracta coire, & à naturâ ferruminari videmus medio illo glutine, veluti ferrumine, quod porum sarcoticum, & porum osseum appellant chirurgi.

Se-

Secundum hanc nostram interpretationem aphorismus videtur falsus; verumenimverò Hip. non intellexit juxta nostrum sensum, sed de coalescentiâ illâ per succrescentem carnem, quæ solutum continuum combinat: non enim partes osseæ, cartilagineæ, & nervosæ mediante carne coire, nec regenerari possunt secundum substantiam; qualis est abscissa, cum sint partes spermaticæ, resarciuntur tamen & redintegrantur illo medio naturæ glutine, & callo, veluti vinculo quodam circumducto.

Faciei vulneribus ferè postremam addidimus manum, sed utramque non absoluimus paginam; multum nàmque moliendum superest, & quasi nihil efficimus, nisi inflicti vulneris vestigia, putà deformem deleamus, vel saltim corrigamus cicatricem, quæ ægro tanti est ponderis, ut vivat moriens, & moriatur vivens, quia insidiosus amoris internuncius censetur, qui nostro idiomate infidum denotat Lenonem. Verumenimverò quandòque vulnerum characteres in vultu accidunt in monomachiâ, rixâ, vel pungâ, & etiam sunt inglorii, & inertiam in vulnerato, & animi robur in vulnerante arguunt, & usque vulnerato vulnerans fortior est, ut de *Castrico* fertur:

Quid te magnanimum, quid jactas, Castrice, fortem?
Quid capiti ostentas vulnera facta tuo?
Arguit ignavum, & vilem numerosa Cicatrix!
Vulnera qui infligit, fortior ille facit.

Quæ quandòque gloriarum insignia censentur, utplurimum animi imbecillitatem, & opprobrium designant. Non negamus tamen militares viros vulneribus gloriari, quia virtutis sunt indicia, & spectabiliores judicantur, qui ex acie vulnerati redeunt, quàm qui incolumes. Totum corpus unum sit vulnus, deindè una cicatrix, non tamen faciem inurat, tunc miles generosus in recipiendo, quot pugnas narrabit, quot cicatrices ostentabit, totidem prætteritarum virtutum signa, & corporis decora referabit, & quidam poëta inquit:

Nil Laudabilius, quàm magna, & honesta Cicatrix:
Virtutem testis muta, fidemque probat.

Verum ut verum fateamur gloriosius esse dimicare, hostes debellare, & non vulnerari putamus.

Succedit fœda cicatrix quinque de caussis, vel quia est cava, vel extuberat, & prominet, vel quia est malè colorata, vel dura, & rigida, vel est inæqualis: igitur aliæ cicatrices sunt cavæ, aliæ elevatæ, & prominentes, aliæ malè coloratæ, aliæ nimis duræ, & aliæ inæquales, quæ omnes corrigendæ sunt.

Balsamicis, & consolidantibus coëunt tandèm vulneris Labia, & partes anteà separatæ nutriuntur, nihilominus tamen cavitas, pro-

minentia, durities, & inæqualitas in consolidationis loco remanere solent, quas cicatrices appellant. Nàm dùm balsamus naturalis, seu nutritius successivè Labia unit, tamen fibræ cutaneæ nerveæ antea separatæ vix adeò exactè sibi denuò circa extremitates junguntur, pori quoque, & meatus æquali tractu aliàs juxta se invicèm situati pervertuntur, & minus aptâ serie collocati ità inter se confunduntur, undè gluttinans succus nutrititius in istis locis detentus, & implicatus, in ossibus callum, in partibus verò mollioribus cutaneis cicatricem talem constituit: idque eò magis quò adstringentia magis, & exsiccantia, cicatrisantia, vulgò appellata, fuerint; nàm hæc poros angustiando, fibrasque duriores, & minus tractabiles reddendo, tandèm insigniori cicatrici occasionem præbent, idque eò magis, quò asperior, minusque roscidus fuerit nutrititius balsamus: nàm propter hanc ultimam caussam in adultis majores, magisque deformes nascuntur cicatrices, quæ in unionibus minus tales existunt: quia potius hi ipsi rectè tractati vix cicatricis vestigium relinquere solent.

Fit cava cicatrix ob chirurgi errorem, quandò medicamentis cicatricem inducentibus, & validè exsiccantibus utitur; aut cava ob ossis, vel carnis defectum redditur. Si ob chirurgi errorem cava fiat, cicatricem ipsam scarificari, & auferri oportet vel medicamento vesicatorio, vel exedente. Scarificatâ, vel exesâ cicatrice, vitatis cicatricem inducentibus, necessaria sunt medicamenta carnem gignentia ad cavitatis usque repletionem, qua repletâ, nova cicatrix superinducatur. Si cavitas ab ossis, vel carnis copiæ defectu dependeat, difficillima est ejus reparatio, attamen carnem regenerantibus medicamentis tentari debet.

Si cicatrix prominens sit, deprimenda est *Laminâ plumbeâ mercurio illitâ*, alicujus ponderis, pluribus diebus supra cicatricem ligatâ, vel sæpe sæpius aceti spiritu abluatur, vel sequenti aquâ:

℞. *Limones num.* v.
Vini opt. lib. iij.
Radic. virid. ari lib. j.
Alum. roc. usti ℥. vj.

Terantur radices, & limones in taleolas dissecentur, & misceantur, indantur alembico vitreo, & destilla S. a. hac aquâ stillatitiâ cicatricem madefac. Præstantius est *Lac. Virginum*, cujus parandi rationem tradidimus.

Fit rubra cicatrix secundum Galenistas à sanguine fervidiore, ob calidam hepatis intemperiem, & in faciei venas sub cicatrice diffuso, & ob suam crassitiem fixius stagnante; Nigra verò à succo melancholico ibidèm disperso. Coeterùm cicatrix rubra pendet à cutis faciei texturâ attenuatâ, & ob arteriolarum capillarium extensionem sanguinem fundentium, qui per cuticulam suo transflucet colore; nigra verò cicatrix fit à cute asperâ, & hispidâ, in qua pori distorquentur, ac proinde luminis motum extingunt, & ejus radios absor-

absorbent, & suffocant. Utraque igitur cicatrix ad pristinum, & naturalem colorem transferenda est; rubras cicatrices abigere possumus *aqua spermatis ranarum cum camphorâ*, vel *sulphur ligetur in petiâ, & per noctem in aquâ rosarum ponatur*, qua frequentius cicatrix abluatur; vel madefiat *succo bryoniæ, & persicariæ.* Vel abigi possunt *aquâ cosmeticâ mercuriali* compositâ *ex mercurio meteorizato, succo limonum, seminibus melonum, & cucurbitæ, camphorâ, & albuminibus ovorum.* Aufertur his medicamentis, quia capillarium arteriarum, venarumque corrugationem efficere, & liberum sanguini commeatum præstare possunt. In cicatricis nigredine eò incumbendum est, ut cutis lævigetur, & pori in naturalem reducantur situm, id assequemur, si humore benigno, miti, & velut oleoso impleantur, ità tensi fiunt, & totius cutis planities lævissima, & candidissima apparet, omnia verò asperiora, & salina, quæ succum benignum ex cute exhauriunt, declinanda sunt. Conducunt externa cosmetica, inter quæ ex *Talco* parata extolluntur, & liquor talci magni æstimatur, de oleo hujus talci plures prostant descriptiones, verùm veram adhuc cum industria quærunt Chymici. Sequens topicum omnem nigredinem à cicatrice tollit:

℞. *Rad. ari,*
Bryoniæ,
Sigilli Salomonis recent. ana ℥. j.
Sem. fœnigræci pulv. ʒ. j.
Camphoræ ʒ. ß.
Simul contundantur, & affunde
Ol. tart. p. d. ℥. iij.
Fiat expressio, applicetur cum petiâ bis in die.

Duræ occurrendum est emollientibus, ut oleum *ex vitellis ovorum, pinguedine humanâ*, quam admiscemus *cum oleo radicis cyclamini, vel radicis cucumeris asinini* ad callum resolvendum. Vel *oleo tartari p. d.* inungimus. Vel si valdè dura sit cicatrix, eam inungere debemus *oleo amygdalarum dulcium*, & deindè superponere *micam panis in aceto acerrimo maceratam*, nàm sic emollitur, & postmodùm attenuatur.

Si cicatrix sit rugosa, quia, malè consuta fuit, eam medicamento exedere, novam, ac lævem inducere, & demum eam emendare debemus.

Non est tandèm vilis chirurgus, nec sordidus tonsor, qui non se jactet ad cicatrices prorsus delendas arcanum possidere, verum non respondet jactantia factis. Annis elapsis cuidam eunucho una faciei pars incisa fuit, chirurgus, qui curæ se submisit, pollicebatur se nec nimium quidèm cicatricis vestigium relicturum, ægrotus, minimè verò id quidèm respondit, imò domine chirurge, te deprecor, ut latam infixi vulneris notam relinquas, nàm qui hanc faciei partem amputandam curavit, nisi stigma aspexerit, mihi alteram faciei partem amputari, vel forsan me tandèm jugulari curabit: ex hoc in aliquibus vulneris stigma non obolendum esse quandòque arbitramur, nec indè pejora eveniant mala.

Cap. XXXVIII.

De Oculorum Anatome.

Oculi ab occulando, seu occultando dicti, eo quod sub palpebris occultentur, sunt visûs organa, ex humoribus, membranis musculis, vasis aliisque partibus videndi gratiâ efformata.

Positi sunt in editiori corporis parte, ut tanquàm speculatores fortuitorum occursuum, quæ fugienda, quæ prosequenda, ex eminentiori loco meliùs prospiciant. Sunt nostri corporis lucernæ ardentes, quæ solis instar homini lumen præbent. Et sicut sol splendens macrocosmum illuminat, ità etiam oculi microcosmum illustrant.

Sunt oculi numero duo, tum ob majorem visûs perfectionem, tum ut uno læso, vel deficiente, alter vicem suppleret; objectum tamen unum est, quod videt uterque, non duplex.

Globosam, circularemque, obtinent figuram, ut tàm ad motum aptiores, si enim aliquem angulum in suâ figurâ haberent, ab illo maximè læderetur visio; quàm ad radiorum visibilium receptionem commodiores essent.

Color in homine aliquantulùm variat, estque in aliis cæsius, in aliis subflavus, in aliis niger, quæ varietas circum pupillam in iride maximè conspicua est, atque ab uveæ colore procedit. In Sinarum regione incolæ nigros, in Tartariâ autem virides habent oculos.

Oculorum magnitudo homini mediocris est, non omnibus quidèm exactè æqualis, sed talis tamen, quæ recipiendis visibilium radiis sufficit, Interim exigua illa magnitudinis diversitas ad majorem, minoremque visûs hebetudinem non parum confert: quippè majores, & prominentes oculi multo hebetiore visu prædıti sunt, quàm minores, & in profundo reconditi, cujus rei caussa videnda apud Opticos scriptores.

Maximus, & admirandus est oculorum inter se consensus propter nervos opticos in medullæ summitate sibi permistos, ac in medio connatos: nec non propter motorios è communi principio simul oriundos, atque hinc uno, præcipuè à caussis internis, malè affecto, mox condolet, languetque alter, & ab unius noxâ alter vix immunis servari potest.

Lucem aliquam congenitam in se habent, eamque mediocrem in homine, qui diuturnis actionibus in primis occupatur: majorem verò in iis animantibus, quæ nocturnis venationibus victum quærunt, ut gliribus, bubonibus, felibus &c. quorum clarè fulgentes oculi circumfusas evincunt tenebras.

Positi sunt oculi in suis domiciliis, quæ vulgò *orbitæ* nominantur, utrinque ad nasi latera sub osse frontis, ut viciniores essent suo principio scilicet cerebro, in quibus continentur ad sui tutelam, & defensionem ab externis injuriis, tanquàm in capsulâ, osseâ quidèm,

ex osse frontis, & genarum taliter constructá, ut versus ullam partem ab extrinseco lædi possint: qua ratione etiam superpositas habuerunt palpebras.

Orbitæ investiuntur pericranio, cui adeps, musculorumque principia firmiter adnascuntur. In singulis tria sunt foramina. Duo posteriora, eaque maxima, & unum laterale minus. Posteriorum interius rotundum, nervo optico transitum præbet, exterius verò, ei à latere adstans, est fissura oblonga, per quam nervus motorius cum arteriis, & venis ad oculum progreditur. Laterale foramen, quod in nasi angulo externo situm est, hoc sub osse cribriformi ad nasi interiora progreditur, atque indè lachrymas transmittit, & vulgò vocatur *foramen lachrymale*.

Ne per hæc foramina lacrymalia continuè lacrymæ effluerent, Summus rerum Opifex utrique carunculam glandulosam, & mollem imposuit, exiguis vasculis sanguineis, & nervulis ferè invisibilibus donatam, duobus insuper vasculis lympham vehentibus ab interiore glandulosæ carnis parte exeuntibus, & humorem ad oculi continuam humectationem sensim effundentibus præditam. Hæc glandulosa caro lachrymale foramen tegit, (à nonnullis *caruncula lachrymalis*, appellatur) & sic liquoris interni continuum exitum præbet: quodque ob nimiam ejus copiam nonnihil retrocedere, & sic illi liquori, id est, lachrymis, transitum præbere cogatur. Hæc caruncula quandoque ab aëre frigidò nimis contracta, vel ab acri humore erosa, vel exulcerata dictum foramen non satis exactè occludit, & lachrymarum eruptio non impeditur, ac proindè tunc voluntarius, & assiduus earum fit profluxus.

His orbitis contenti oculi majoris tutelæ gratiá *palpebris*, tanquàm velaminibus conteguntur, quibus pulveres, molestique fumi, atque vapores ab iis excluduntur, nimiumque lumen, & aëris injuriæ avertuntur, & ad majorem claritatem carnea humectatur, abstergitur, & depuratur.

Constant exteriùs cute tenellá, cui nulla substernitur pinguedo: interius pericranio tenuissimo, ac lævissimo, ad faciliorem motum, succingitur. Has partes media intercedit membrana, quæ hic valde tenuis est.

Minimos arteriarum ramulos à carotidibus accipiunt, minimasque venulas ad jugulares emittunt, nervulis verò à secundo pari donantur.

Duæ numero singulis oculis sunt palpebræ. Una inferior, & minor, cujus in homine minor est motus. Altera superior, motu celerrimo prædita, ipsi concesso à duobus musculi. Quorum primus dicitur rectus, quo mediante oculi aperiuntur, & attolluntur, oritur circa nervum opticum, & tendine in palpebræ extrema desinit. Alter orbicularis dicitur, quid oculum movet, id est claudit, & regit.

Palpebræ apertæ duos efformant angulos, quos *canthos* appellant. Horum externus est minor, inter-

nus est major, in quo caruncula glandulosa foramini lachrymali incumbit. Utriusque glandulæ usus est, Serosum lymphaticum humorem ex sanguine arterioso separatum, per tenuissimos lymphaticos tubulos oculis affundere, ad continuam eorum humectationem, carneæ tunicæ abstersionem, palpebrarum motum faciliorem.

Extrema palpebrarum duriora sunt, & cartilaginosa, sed molles istas cartilagines parvas, semicirculares Græci *Tarsos* vocant, latini *Cilia*, ad stabilem palpebrarum expansionem, exactamque commissionem. Harum superior multo Latior est inferiore, quibus pili infiguntur, qui ad definitam longitudinem excrescunt, quam ex naturæ lege non excedunt. His volitantia per aërem corpuscula ab oculis arcentur, & visus inductis leviter tenebris perfectior redditur: iis autem quacumque de caussâ sublatis remotiora exactè non internoscuntur, versus interiora verò conversis, gravis molestia oculis, cum visûs incommodo, infertur.

Majoris adhuc tutelæ gratiâ, superius ad oculorum, frontisque confinia, *supercilia* constituta sunt, crassiore cute, instar arcus, prominula, pilisque pressulis, versus exteriora decumbentibus hirsuta, sudores, pulveres, & alia, quæ à capite defluunt, excipientia, ne in oculos delabantur.

Oculi visionis organa triplicibus constructa sunt partibus, quarum aliæ ad nutritionem, ut venæ, & arteriæ: aliæ ad motum efficiendum, vel facilitandum, ut musculi, adeps, glandulæ, & vasa lymphatica: aliæ ad ipsum visum faciunt, ut nervi optici, tunicæ, & humores.

Arteriæ sanguinem vitalem ad nutritionem oculorum, musculorum, glandularum, & adipis deferentes, partim sunt externæ, à carotidis ramo externo: partim internæ ab interno ejusdem ramo, plexum retiformem constituente procedentes.

Venæ externæ in oculi albo spectabiles, ad jugularis externam; ut internæ nervum opticum comitantes, ad ejusdem ramum internum emittuntur.

Moventur oculi humani quaquaversum sex musculorum ope, intra, orbitæ cavitatem oculis circumstantium: quorum quatuor majores recti, motum rectum sursum, deorsum, ad latera: duo multo minores obliqui, motum obliquum perficiunt, quibus omnibus adeps copiosus, tum ad facilitandum motum, tum ad oculi humectationem, calefactionem, Lævigationem interponitur.

Oriuntur omnes principio acuto è profundâ orbitæ parte, juxta foramen, ubi nervus opticus orbitam ingreditur, cujus membranæ adnascuntur, & desinunt in tendinem tenuissimum, corneæ adhærentem, in qua omnes tendines in circuitu simul injuncti, tunicam quandam tendineam constituunt, vulgò *innominatam* dictam, quæ latioris circuli instar oculo adnectitur, sed totum non ambit.

Primus musculus, superior, & crassior

crassior oculum attollit, vocatur *attollens*, quòd quia superbis hominibus frequens est, *superbus* appellatur.

Secundus ei oppositus in parte inferiore, seu humiliore, qua locatus est, vocatur *deprimens*, seu *humilis*, quia oculorum deorsum malas versus trahit.

Tertius in majori angulo positus *adducens* appellatur, quia introrsum nasum versus oculum adducit, quòd quia bibentibus, dum poculum inspiciunt, familiare est, hinc *bibitorius* dicitur.

Quartus *abducens* in latus, ad parvum angulum, *indignabundus* nuncupatur, quòd indignantium lateralem aspectum exprimat.

Ab his quatuor simul agentibus oculus introtrahitur, & motus sistitur, qui motus medicis *tonicus* dicitur.

Quintus, obliquorum prior, gracilis, teres, brevis, inferiore loco situs, & in extremâ inferioris orbitæ parte, obliquè deorsum in gyrum oculum movet ad angulum externum.

Sextus, obliquorum alter, omnium tenuissimus, habens tendinem longissimum, oculum circumagit ad angulum internum Dicitur *trochleæ musculus*, quia per trochleam circumrotatur.

Hi duo postremi ob petulantium oculorum amasiam spectantium occultas illecebras, *amatorii*, à motu verò, quem peragunt, *circumactores* nominantur.

Nervorum duo sunt paria, primum *opticum*, vel visorium, crassum, & porosum deferens spiritus opticos. Inseritur parte posticâ in centrum corneæ, & ad retinæ centrum penetrat. Secundum motorium, quod in membranas abit, & in quemlibet musculum ramum emittit.

Oculi bulbus construitur ex membranis, & humoribus, membranæ non nisi tres sunt, & tres humores.

Prima membrana, seu tunica ossi proxima *Adnata alba*, & Hip. & Galeno *Album oculi* appellata, & tenuissima pericranii supra scleroticam usque ad circulum iridis expansio, oculum orbitæ, & interioribus ossibus conjungens, undè etiam *conjunctiva* dicitur. Est exquisiti sensus, arteriolis, venulisque multis conspersa: per quas arteriolas cum sanguinis fervidioris major fit affluxus, quàm per venulas refluxus, tunc ophthalmia generatur, cujus hæc membrana sedes est. Hæc tunica communis est, propriæ verò membranæ, seu tunicæ sunt tres, & remotâ hac adnatâ.

Prima se offert sclirotica, vel dura dicta, quæ à durâ matre ortum ducit. Hæc totum involuit oculum, estque crassa, dura, densa, æqualis posterius opaca, anterius instar pellucidi cornu transparens, pellucida, & polita, unde ea parte tunicam *corneam* vocant.

Secunda, & media, quæ præcedente multo tenuior est, à tenui meninge orta, & exilibus vasculis consperfa, & quia oculi humores sicut Chorion fœtum, amplectitur, choroides nominatur:

at anteriore parte qua crassior, & duplicata, atque ad radiorum lucis intromissionem in medio perforata est, & *Rhagoides*, seu *Uvea*, quia similis est spolio uvæ, detracto pedunculo, vel ab uvæ colore dicitur, quod tamen nomen sæpè etiam toti tunicæ adscribitur.

Portio illius per corneam transparens, uveæ tunicæ limbus varios habet colores, atque hinc à Cœlestis Iridis similitudine *Iris* appellatur: est tamen nunc nigra, nunc cœrulea, nunc cæsia &c.

Est autem uvea in mediâ anteriore parte fenestrata, seu perforata in hominibus foramine rotundo, in quibusdam brutis oblongo, seu ovali, quod latini *Pupillam* appellant.

Ex circumferantiâ uvæ oritur ligamentum, vel *Interstitium Ciliare* dictum, quæ sunt tenuia quædam filamenta referentia lineas nigras palpebrarum pilis similes, & crystallinum humorem cingunt, qui horum ope nectitur vicinis partibus.

Tertia *Retina*, ita dicta, quia æmulatur reticulum illud expansum, quod è fune pendulum eminus ad piscium capturam aquis injicitur. Ejus substantia mollis est, atque mucosa, in qua cum filamenta quædam tenuissima, tum vascula maxime tenella, è plexu choroide, & rete mirabili derivata, sanguinem ad ejus nutritionem deferentia, manifeste conspiciuntur. Hæc tunica est magis opaca, quàm lucida, mista obscuriori rubore, quia hic receptæ species sistuntur, & repræsentantur, tanquàm in speculo: mucosa tamen nonnihil, quo muco subindè albicat, ad specierum receptarum illustrationem.

Hæc Retina ulterius ambiens, in tunicam *Araneam* mutatur, vel Chrystalloidem, quia sui tenuitate araneorum telam refert, & est humoris crystallini propria tunica tenuissima, & pellucida, unde speculum dicitur.

Addimus tunicam *Vitream*, quæ vitreum investit humorem, & à crystallino separat.

In oculo tres observantur humores, aqueus, vitreus, & crystallinus: quorum hic nobilissimus est, & anima, atque *centrum oculi* quibusdam dicitur. Differunt hi oculorum humores, sed omnes sunt pellucidi, & colorum expertes, ac intra tunicas contenti, ubi aqueus imprimis anteriora occupat, vitreus posteriora, medium crystallinus, qui omnium sit minimus, vitreus quintuplo eo major, duplo verò superans aqueum.

Aqueus humor, tenuis, pellucidus, omnis coloris expers, & fluxilis instar aquæ, anterius spatium inter corneam, & crystallinum sedem adluit, nullaque tunica propriâ comprehenditur, sed inter corneam, & uveam tunicam ante pupillam concluditur.

Aquei humoris usus est reliquos duos densiores humores, cum uvea, retinâque tunica humectare, ac lævigare, & forsan etiam nutrire: ad hæc, corneum: ne rugosa, atque indè opaca fiat, distendere, luminis nimium splendorem infringere & radios visibi-

les

les dilatare. Si verò à puritate suâ recedat, & craſſior evadat, tunc viſus hebetatur, ut ſenibus contingit. Si particulæ aliquæ craſſiunculæ in eo natent, tùnc culices, muſcæ, paleæ, aranearum telæ, aliaque ſimilia ante oculos, oberrare, aut volitare videntur. Si illæ particulæ craſſiores concurrant, & ità cohæreant, ut inde pellicula generetur, ante pupillæ foramen ſubſiſtens, tunc viſus aboletur, propterea quod radiorum viſibilium ingreſſus in cryſtallinum abarceatur: idque incipiens vitium latinis *ſuffuſio* dicitur, conſummatum verò *Cataracta* nominatur.

Vitreus humor ſimilis eſt vitro fuſo, non autem exquiſitò pellucidus. Sed aliquo pacto vergens ad obſcurum, quod factum eſt, ne iterum oculi lumen diſpergatur, nullum habens opacum, à quo terminetur. Tenuiſſimâ pellucidâ tunicâ, vitrea dictâ, inveſtitur, quâ à reliquis duobus humoribus ſeparatur.

Cryſtallinus humor à clariſſimâ pelluciditate, cryſtalli inſtar maxime ſplendidâ nominatus, atque etiam glacealis dictus, eoquod purioris concretionis glacealem gemmam æmulatur, eſt abſque omni alieno colore, ut omnes recipiat colores: duobus reliquis humoribus ſolidior, ac ſplendior eſt, è puriſſima, maximèque pellucida ſeminis parte genitus eſt.

In hoc humore primariò non fit viſio, ſed in Retinâ, corpore opaco, in qua ſpecies viſibiles terminantur, & à cryſtallino humore repræſentantur, ut videre eſt in ſpeculo, cujus cryſtallus tenui obducitur mercurio, ut in eâ objecta pingantur.

CAP. XXXIX.

De Viſione.

Explicatis, quæ ad anatomen pertinent, oculorum partibus, operæ pretium duximus aliqua de hujuſmodi ſenſus operationibus veſtigare; quare ad viſionem explicandam accedimus. Quia verò, licèt unuſquiſque videat, attamen non omnes hujuſmodi ſenſationis methodum animadvertunt, cognoſcuntque, & totam philoſophorum antiquitatem in eâ exponenda ferè aut in errores irrepſiſſe, aut chymeras commentam eſſe cognoſcimus; idcircò eorum placitis in medium deductis, noviſque obſervationibus (quoad neceſſitas, brevitaſque exigunt) conſideratis, & ſelegimus amplectenda; quæ tum ad rationem, tùm ad experientiam magis facere comperiemus.

Nos non præterit, quæ inter *Peripateticos*, clamoribus cœlum ipſum penetrantibus, agitur famoſa quæſtio: An ſcilicèt viſio fiat per extramiſſionem ab oculo ad objectum viſibile, an per intramiſſionem ſpecierum ab objectis viſibilibus in oculum; & licèt hujus quæſtionis exagitatio aut nihil eorum ſcientiæ conducat, aut primum: Nàm neque in eo: quod intrà, vel extramittitur, conve-

niunt, neque quid species sint, intelligunt, neque modum extrà, vel intramissionis explanant, neque tandèm, ubi sensatio ipsa perficiatur, agnoscunt; nihilhominùs eam expendere ad prædicta omnia clarius explicanda æqui, bonique consulimus.

Radios quosdam ex oculis emitti objecta pertingentes, & ad oculos regredientes, objectorum veluti exploratores commenti sunt *Pythagorici*; asseverabant enim visum intensum in æs densum, politumque incidens, pilæ instar repercuti. Sed horum improbabilitas convincitur.

Primò, ex eo, quod agens vim hujusmodi radiis ex oculo excuntibus, ac redeuntibus communicans, imprimensque nos edocuisse debebant.

Secundò, quî fieri unquàm poterit, ut tanta sit hæc ex oculis radiorum emissio, ut non solùm ad quamplurima super terras milliaria, totumque Horizontem protendantur, verùm etiam omnibus aëris vulgò dictis regionibus transgressis, & athmosphærâ prægressa, cœlos ipsos pertingant, perlustrentque?

Tertiò, hisce emissionibus admissis, radiorum vi concessâ, atque putativo hoc agente dato, quæso, quo pacto renunciatores illi radii intelligendi unquàm erunt, qua cognitione præditi, quovè instinctu (ut ità dicamus) donati, ut objecto contacto, illicò resiliant, ejusque efformationem edicant? Certe hæc capiendo non sumus. Sed alios perscrutemur.

Plato in Thymæo partim cum Pythagoricis conveniens, partim dissidens ab iisdem, licèt enim ex rebus ipsis aliquid ingrediens organum, & corpuscula in visum incurrentia admiserit, præ his verò ignem aliquem, seu lucem ex oculis emitti ad lucem usque externam stabilivit, atque has luces invicèm occurrentes compactasque visionem efformare ab anima persentitam edocuit; requisivit autem internæ oculorum lucis cum luce externâ compactionem, ut visionis explicaret defectum in tenebris, ubi utriusque lucis non potest occursus haberi.

Sed hæc sententia quò ad ex oculis emissionem non solum præjactis obnoxia est rationibus, verùm etiam voluntaria; Si enim in illo utriusque lucis occursu visio perficeretur, fieret primò, ut extra oculos videremus. Secundò, ut compactio illa omnium objectorum esset repræsentativa, quæ luci essent obvia externæ, quod falsum convincitur; etenim potest oculorum lucis cum externâ luce fieri compactio, ubi plurium adsit objectorum præsentia; vel nonnullorum esset repræsentativa, ubi nullius adstiterit objecti visibilis præsentia, putà in aëris vastitate, quare visio efformeretur, & tamen nihil prorsùs conspiceretur.

Neque obstat visibilis objecti defectum visi speciem prohibere, cum præter lucis utriusque concursum voluerit etiam corpusculorum effluxum in oculos ex rebus ipsis; nàm corpuscula hujusmodi ex rebus in oculos effluentia, vel sunt

radii

radii lucis ex rebus in oculos refracti, seu reflecti; vel effluvia ex ipsis corporibus continuò prosilentia, vel species vulgò dictæ. Non primum, ut enim infrà evidentius patebit lucis radii objecta se solis in oculorum fundo depingunt, & idcircò voluntaria sunt, quæ de lucis utriusque occursu compactione, cœterisque commentus est Plato. Non secundum, ea enim per aërem dispersa tantum abest, ut visionem efforment, ut nec lyncæos quidèm oculos offendant. Non tertium, species nàn que secundum vulgi acceptionem intellectæ fieri non possint, ut inferius constabit.

Stoici, ut refert *Gal. 5. de Placitis cap. 16.* putârunt ex oculis radios prodire nonnullos objecta qualibet pertingentes, quæ ubi contigerint, ità intenduntur, ut conum veluti efforment, cujus cuspis sit in oculorum superficie, & in re ipsâ. Id totum baculi exemplo declarant; sicut enim baculi instrumento cœcus mollia, dura, lutum, lapidem pannum &c. contacta cognoscit, ità & oculi radiis prædictis mediantibus album nigrum, flavum, viride &c. colorata discernunt.

Sed hoc placitum vergit ad improbabilitatem: Admissis enim hujusmodi radiis ex oculo prodeuntibus, conoque efformato, inexplicabilis remanet visionis efformatio; etenim si visio conficitur in oculo, aliquid in eundem immittatur oportet, aliàs fieret, ut quolibet tempore,& etiam in tenebris videremus obscurioribus, ubi ex oculis etiam radii exeunt, & rem pertingentes, conum efformant, & tamen aspicimus nihil. Præterea undè tanta in ocellis radiorum immensitas, ac particularum effluentium ad radios illos efformandos copia, ut ad cœlos usque protendantur, conumque illum stabilem reddant ad videntis arbitrium? Ad hæc, cum radii hujucemodi è corpore non prosiliant luminoso, tantâque careant effluviorum abundantiâ, quî fit, ut novis non succedentibus corpusculis avolantium particularum defectum supplentibus, conus perdurare adeò valeat? Quòd si corpusculorum successionem admittant, undè quæsò, hæc successivitas, ubi tot spiritus, innumerabilesque elaborantur? Quo pacto cohærent, per corporis alicujus interpositionem recisi, quomodò counuuntur? Insuper vel visio perficitur in re, quam conus contingit, vel in oculo. Non primum, quia contingeret, ut extra oculos videremus; non secundum, quia in oculis nihil adjicitur, per quod hæc compleatur sensatio, & si absque addito videre possemus, dormientes etiam conspiceremus.

Neque dicant radios regredi post rei explorationem; tùm quia cum Pythagoricis convenirent, tum quia radii illi pedibus carent, & alis, nec mathematica phantasticari possunt machinamenta radios ducentia, & reducentia; cum etiam quia, qua cognitione, aut vi magneticâ ducerentur, ut egressi regrederentur, cum præterea sciamus particulas hujusmodi

sâ

eâ donatas esse naturâ, ut libertatem aliquando nactæ amplius irretiri non queant.

Peripateticorum opinio est: ab objectis aliquid per medium proportionatum produci ad oculos usque, quod recipientes oculi & moveantur, & patiantur; hac verò interpositâ passione visio constituatur. Illud autem aliquid putant substantiale non esse, neque corporeum quid, sed merum accidens.

Horum philosophorum consuetudo cum in terminorum nihil significantium illusione consistat, plura agglomerant, sed neque rem, neque modum contingunt; immò pro intellectûs adæquatione eundem distorquent, aut in dubitationum pelago demergunt.

Primò, dubitare nos cogunt: quid sit illud aliquid, quod ex visibilibus producitur objectis.

Secundò, quodnàm illud sit medium proportionatum, & quo medio, seu instrumento proportionetur.

Tertiò, qui sit motus in oculum à medio impactus, & quid efficiat, in qua oculorum parte motus ille imprimatur, in musculis nempe, in membranis, tunicis, humoribus &c.

Quartò, quænam sit passio in oculo, ex cujus impressione visio efformetur.

Quintò, an visio, quæ ab hac passione producitur, dicenda sit actio, vel passio, vel actio, & passio oculi simul, vel aliquid ab utraque distinctum.

Sextò, quo pacto hæc crassio possit producere visionem.

In hoc dubitationum Oceano, quis veritatem nacturus expiscabitur? Sed hæc omnia Peripateticis dentur. Verùm intelligere quis unquàm poterit, illud aliquid ab objectis productum merum esse accidens? Quodnàm agens ex objectis educit, in qua substantiâ subjectatur, cùm ex objectis ad oculos migrat, quibus pedibus ad oculos progreditur? Prætereà hoc accidens, quod oculos movet, & efficit, ut patiantur, vel oculos contingit, vel non. Si secundum, certè nec movebit, nec passione illos affici & quacumque, non enim capiendus se offert modus, quo aliquid ab extrinseco, ut dicunt, sine contactu moveatur, si primùm jàm accidens illud, quod tangit, corpus erit ex Lucretio:

Tangere enim, & tangi nisi corpus nulla potest res.

Quòd si corpus, necessariò substantia, non igitur merum accidens.

Prætermius, quæ de speciebus intexunt, quas vocant intentionales, & cum realibus confundunt accidentibus, verè tamen intentionales, extra eum in intentionem, seu mentem esse non agnoscunt aliud. Sed datâ hujus termini explicatione, (pro intentionalibus namque intelligunt incorporeis) quo pacto accidens incorporeum poterit afficere subjectum. At data jàm hujusmodi affectione; hæ species, quomodò ab

ab objectis avolant, quà transeunt, quo Ariadnæ filo ad oculum rectà ducuntur, ubi subiiciuntur transeuntes, oculum pertingentes quomodò se insinuant, cum aliquandò totius Urbis species aspiciuntur? Sed hæc omnia etiam concedantur. Quæso hæ species quid efficiunt, quid operantur, qua methodo visionem peragunt? Sed ad alios transitum faciamus.

Democritus, atque *Epicurus* opinati sunt specierum, imaginum, seu simulacrorum ab objectis prodeuntium receptione visionem perfici. Quantum verò rationi, & experientiæ hæc maximorum philosophorum sententia innitatur, intellectis speciebus juxta germanam sapientum significationem, ex sequentibus manifestè patebit. Pro his omnibus verò.

Prænotandum ducimus omne sensorium per contactum perfici, ità ut omnimodo remoto contactu, omnimoda etiam auferatur sensatio; etenim, per immissionem particularum in organo, earundem verè patitur impressionem, & recipit; in hoc enim sentientis facultatis natura posita est, ut absque receptione, & passione aliquid vel minimum agere non possit: qua propter ex diversitate modi cerebrum contingendi, objectorum etiam varietas persentiscatur. Hæc probabilitas non solum experimentis verum etiam ratione, & analogiâ se convincitur; scimus nàmque sensus omnes non sine quopiam eosdem percellente sensationem complere.

Præsciendum etiam ex opticis, lucis radios, aut ab objectis reflexos, aut ab iisdem refractos, intra oculorum cavitatem, & signanter in Retinâ adeò objectorum, undè refringuntur, vel reflectuntur simulacra delineare, velut si intra oculos eosdem depicta ab excellentissimo artifice forent.

Hæc sententia à *Sapientissimis viris Democrito, & Epicuro* insinuata, & fuit ab incomparabili *Viro Renato Des-Cartes* observationibus, experimentis, & rationibus illustrata, ut fatuos quoque, ac mente captos ad sui evidentiam trahat. Patet enim experientiâ rerum extra cubiculum in luce positarum, ex quibus radii refringentes in cubiculum obscurum per foramen insinuentur; etenim radiis ingredientibus papyrus opposita rerum externarum picturam excipiet. Idipsum manifestius reddetur, si oculo magni alicujus animalis capto, musculisque ac membranis circa fundum denudato (firmis, solidisque persistentibus humoribus) membranarum demptarum loco, charta aliqua substituatur; enim oculus in obscuri cubiculi foramine appositus juxta naturæ situm, ut radios per pupillam excipiat, ex rebus extrinsecis refractos, & intus transmittat; nàm rerum extrinsecarum imagines in papyro substitutâ describet, quod idem assequeris convexâ lente in foramine appositâ.

Cum igitur innotescat per radiorum lucis intromissionem in oculo, rerum imagines, seu species depingi investigandum se offert,

quonàm pacto per hanc ſpeciecicium, ſeu ſimulacrorum immiſſionem viſio conformetur.

Opinamur itaque primò præter prædictam ſimulacrorum immiſſionem in oculorum fundo aliquid aliud exigi ad viſionem efformandam; Videmus enim hunc eundem radiorum ingreſſum, rerumque externarum picturam ab oculo, & in oculo etiam mortuo compleri omni prorſus viſione remotâ.

Neque dicas diſparitatem adeſſe, quia vitalitas oculi viventis ſupplet omnem defectum lentis convexæ & oculi demortui, nam

Opinamur ſecundò oculo vitalitatem efficere, ut imago in oculi fundo depicta, & ſignanter in retinâ nervis opticis adhærente, ità nervos moveat eoſdem, ut eorum motu ad cerebrum communicato ſenſum excitet, vulgò dictum, communem, ſeu imaginationis ſedem: atque hoc etiam citra viſionis effectum fieri putamus; cûm enim apertis oculis, & abſtracti aliquid cogitamus, rerum imagines per radios, & oculos feriunt noſtros, & in retinâ pingunt, & nervos movent, & ſimulacra eadem in imaginativâ communicant, & tamen non videmus. Præterquam quòd per omnem ſenſationem hujuſmodi motus, imaginesvè, quas vulgus phantaſma in ſenſu communi, & in imaginativâ per nervorum cuique ſenſationi aptorum motum excitantur, & tamen dicere, quòd per quamlibet ſenſationem videamus, erroneum erit.

Opinamur tertiò imagines illas, ſeu phantaſmata in imaginativâ excitatas, ſive ita ſubtiles exiſtant ut D: Auguſt. vocaverit ſpirituales, vulgus verò philoſophorum ab intellectu agente ſpiritualizatas appellaverit, ſive quocumque modo moveant cerebrum, ſi ad animum non pervenerint, ità quòd illum advertere faciant, nullam viſionem perficere. Totum id evidenter convincitur experientia; nàm mentem cuilibet ſenſationi non applicantes, nullo pacto ſentimus.

Opinamur quartò tum viſionem, de qua loquimur, cum & quemcumque ex quinque ſenſibus noſtris in ſolâ animi noſtri advertentiâ compleri, nàm advertentes tantum omnium muneribus ſenſationem, organorum functiones percipimus.

Hinc conſtat Carteſii opinionem, quâ cœtera, præter hominem, bruta animalia Authomata ſtruit machinamenta, maximum habere probabilitatis ponderis.

Pro explendis virtutis amantium votis ſubnectendus hìc eſſet modus, quo noſter animus ad imagines hujuſmodi, ſeu ad motus nervorum, & cerebri, quæ omnia corporia ſunt, poſſit advertere, ut ſentiat, intelligatque, ſed cum hæc ſint extra noſtram digreſſionem animaſticis explanandam relinquimus. Pro rei tamen tantillâ explicatione utemur Theologorum paritate: Inquiunt hi Angelum, ſeu aliquam aliam ſubſtantiam ſpiritualem, & intellectivam lapidi, vel alteri corpori quoquomodo

præ-

præsentem cùm lapidem, tum corpus quodcumque advertere, cognoscere, & comprehendere; quis ergò ibit inficias nostram mentem, angelorum instar, substantiam spiritualem, & intellectione dotatam, immortalemque posse cerebri, sensuumque, internorum idola, motusque per suam intimam præsentiam advertere, comprehendereque? Sed ad oculorum vulnera transitum faciamus.

CAP. XL.

De Oculorum Vulneribus.

SUnt oculi duo frontis sidera, imò duo magna Luminaria, quæ universum microcosmum suo irradiant fulgore; undè propter hominem oculi, & propter oculos cætera à summo Opifice condita sunt, ut immensum ejus amorem comtemplari, & admirari possit. Si à nativitate cœcus esset homo, neque admirabile cœlum, Lucidissimum solem, formosam lunam, radiantes stellas, necnon mundi elementa, & omnia ex indè exorta perciperet. Profectò itaque tot multa, quæ de Universo disceptantur, tot, tantæque obstrusarum rerum notitiæ, quas summi Viri nostræ advexerunt ætati, tot denique novatum artium inventa, & admiranda cœlo, terrà, marique deprehensa oculi nobis attulerunt. Oculi certè sunt duæ pretiosissimæ hominis gemmæ, lucis specula, & ipsa corporis Lux, sicuti quoque Dominus noster *eos Lucernam corporis* vocat. Quidam in eâ fuerunt sententiâ, ut pro animæ sede caput assignârunt, & eximdè alii glabram capitis partem, putà faciem, & hinc alii demùm in oculis animæ domicilium collocare voluerunt, & reverà anima, seu vita, ut Jo: habetur: *Et Vita erat lux*, quæ est de luminis natura, in nullâ aliâ meliori sede collocari potuit, quàm in oculis, qui sunt corporis Lucerna. Oculos inter principes humani corporis partes meritò collocamus; in oculis nàmque tanquàm in terso speculo animi pathemata intuemur, quæ humanum alterant corpus, ità sunt amor, odium, audacia, reverentia, gaudium, mœstitia, afflictio, excandescentia, furor, verecundia, ultio, misericordia, cogitatio &c. Quantum suo Creatori ingratus debet homo, quòd cœcum illum non creârit! Nec pro tanto munere debitas ei gratias refert. Cuncta primò ignoraret, deindè nec suum discernere cibum, potum, vestes, & pedepressum ambulando præcipitia internoscere, neque pro eis comparandis laborem subire etiam posset. Quis omnia bona enumerare, vel recensere posset, quibus ingratus homo, mediantibus oculis, fruitur? Tandèm visionis ratione mors distinguitur à vitâ, & omnia mortem intentarent, denique potius mortuus, quàm vivus esset, & tamen vivus in tenebris, & umbrâ mortis. Visione abolitâ, quanta infortuniorum Lerna nascatur, dicat *Samson à Philisteis, & Polyphamus ab Ulisse* ex-

ut siquid in ipso præter naturam contineatur, cœcus evadat homo. Insuper tot arteriolas, & venulas per se ipsum oculus habet dissseminatos, ut etiam vix vulneratus, vel leviter contusus, fieri non potest, quin inflammetur, & in tumorem elevetur. Tandem difficillima sunt oculorum vulnera curatu, quia oculi fluxionibus tum à capite, tum à toto corpore recipiendis, quacumque aliâ parte sunt obnoxii, Verumenimverò si vulnera non totam dilaceraverint tunicam, id est, si non tàm altè penetraverint, aliqua curationis spes affulget; Si verò cornea fuerit rupta, & aqueus humor effluxerit, nulla salutis spes superest Si vulnus sit angustum, minus periculi habet, si ad uveam procedit, incurabile est.

Curatio.

In vulnerum oculorum curatione vulgares ferè semper ejusdem lateris phlebotomiam præmittunt, cum vix initio aliud efficacius auxilium ad sanguinis fluxum, & indè facilè subsequuturam inflammationem inhibendam reperiatur. Postmodum purgantia præcipuè bilem usurpant, ut & medicamenta bilem alterantia, refrigerantia, & caput respicientia, cum bilis aliorum humorum ad caput sit vehiculum. Statim ipsi oculo interceptionis, & repercussionis gratia medicamenta adhibent *ex ovi albumine benè conquassato cum aquâ rosarum, cui boli Armeni, terra sigillata, olei rosacei, & pauxillum aceti rosacei* addunt.

Vel

℞. *Album. ovor. num.* ij.
Conquassentur cum aquâ
Tormentillæ, &
Rosarum ana ℥. j.
Adde aluminis, &
Croci ana ℈. j. *m.*

Hæc eadem repellentia temporibus, & fronti etiam imponunt. Ad inflammationem arcendam, & dolorem demulcendum *cataplasma ex meliloti, & capitum papaverum decocto, in cujus portione humectetur mica panis cum pauco croco*, adhibent. Vel *cataplasmate ex mucilagine sem. lini, cydoniorum, psyll.* utuntur. Cœterum si contingat dolorem non remitti, ad leviora recurrunt narcotica, & præsertim ad *collirium, quod paratur ex aquâ solani, rosarum, plantag. & sief albo cum opio.* Dolore sedato, vulneris consolidationem procurant his, & aliis medicamentis, ut

℞. *Sief alb. Rhasis sine opio* ʒ. j. ß.
Aqua rosar. ℥. j. ß.
Album. ovor. ℥. ij.
Tutia prap. ʒ. ß.
M. in mortario marmoreo.

Vel

℞. *Gummi Arabici aquâ ros. diss.* ʒ. iij.
Cremoris rad. consolid. mai. ʒ. j.
Pulv. subtilis thuris,
Aloës lota ana ℈. j. *m.*

Post septimum diem magis siccantia, & detergentia adhibent, ne caro crassa, sed tenuis generetur, ut

℞. *Myrrh.*
Sarcocoll. lacte nutrita ana ʒ. ß.
Tutia prap. ʒ. j.
Mell. ros. q. s. f. linimentum.

Vel si propter excrementorum re-

dundantjam caro mollis excrescat, ut multoties contingere, solet, exsiccetur *pulvere alum. roc. tutia, sacch. & ossis sepia, addito modico Calcanthi rubri loti.*

Henricus Heerius mirabilia, sed non credenda narrat in oculorum vulneribus, etiam effusis oculorum humoribus, de succo vesicularum ulmi vernali tempore reperibili, humorem tùm aqueum, tùm vitreum æquè in gallinis, ac puellâ quadam se restituisse putavit, cum tamen ipsa forsàn natura fecerit, quod ipse hoc succo fecisse existimavit. Sed reverà ut vera dicamus, mera impostura est, quod ipse scribit. Refert suprà notatus author *observ. oppidò rarar.* 4. se cum Lithuano quodam aliquandò iter fecisse, qui ab omnibus medicis agyrtis, vetulis, veneficis, chymicis, in totâ, quam obierat Europâ, & Asiâ, secreta (ut vocabat) plurima collegerat; atque eum gallum gallinaceum sibi obtulisse, & jussisse, ut oculum galli sæpius occutissimo scalpello punctum, interque digitos pressum, orbitæ oculi reponeret. Quod ubi fecisset, affundisse Lithuanum illum guttas duas liquoris, qui mense Majo in vesicâ ulmi reperitur, obligatumque capite gallum cistæ inclusisse, & post horas octo eduxisse, utroque oculo ità sibi simili, ut sectum oculum nullus à sano posset distinguere. Hoc quamvis pro ludrico, & forsàn magico, habuit Henricus ab Heer, accidit tamen posteà, ut puella acu fortè fortunâ ità oculum læderet, ut humor aqueus, & pars vitrei effueret. Tunc ergò hunc ipsum liquorem, vulneribus sanandis aliàs utilem, sub quartam pomeridianam, applicavit, & sub mediam noctem linteum admotum, si siccaretur, eodem novo liquore imbui jussit. Manè (testatur Deum, & fidem) oculum externum sanum offendit, sed visu privatum, ità quidem, ut vigesimo pòst anno nullus excæcatum oculum à vidente discernere potuerit, imò illa multis annis cum marito ejus rei inscio vixerit. Credat Judæus apella his Henrici observationibus, & non nos, qui nimis scrupulosi sumus, & ægrè aliorum ineptiis assentimur.

Quo ad nostram de oculorum vulneribus curationem, primò ea in sex rerum nonnaturalium regimine versatur; eligatur itaque aër temperatus, fumi pulveris, & ventorum austrinorum expers. Æger in cimmeriis collocetur, & Lumen fugiendum, quia oculos vulnerati ab omni lumine vehementer læduntur, debilibus existentibus spiritibus in oculis, undè luminosa omnia intensiora removenda sunt.

Cibi sint boni succi, & facilis coctionis, acidum, & acre angue pejus, quia nervoso generi hostile; itèm vaporosa, ut allia, cæpæ, sinapi, & porra vitentur.

Motus, & quies sint moderati, attamen quies magis quàm motus prodest; omnes autem motus oculis damnum inferunt, hinc oculus vulneratus non moveatur à sano, ea propter tutius est, ut ambo obuclentur oculi.

Somnus, & vigilia etiam moderamen

tamen habeant, verum vigiliæ magis nocent, & æger non dormiat in latere, cujus oculus afficitur.

Excreta, & retenta debito tempore suo fungantur munere. Veneris connubia exulent.

Animi pathemata proscribantur, & animus tranquillus conservetur, & liberetur à motibus impetuosis, & præsertim à mœrore; hic enim Lympham conturbat, & plus justo reddit salinam, & lachrymarum profusio excitatur, quæ malum adauget.

Venæ sectio vulneratis oculis minimè prodest, imò visum debilitat, nec oculi habent ampla vasa disseminata; sed exilissima. Medicamentum purgans commotionem humoribus inducens, eos reddit effrenatos, & acriores, qui aliquo modo læsos oculos lædere possunt.

Pro nostrâ itàque curatione dicimus, quòd vel vulneratur oculi palpebra, & hæc vel superior, vel inferior; tunc adhibeatur sutura per gluten, & sic quod vulneratum est, coit mediante ovi albumine optimè conquassato cum tantillo croci pluries adhibito, deindè medicamentis agglutinantibus curatur.

Si solus oculus sine palpebrâ, vel cum vulneretur, tunc oculi vulnus vel est leve, vel aliquantisper profundum, in externâ membranarum parte, internâ manente incolumi. Si itàque, ità se habeat vulnus, ut cornea tunica vulnerata sit sedulò tractari debet, quia hæc tunica nervea est, ac proindè vacare debemus, ut succi nutritii, sanguinis, & lymphæ cyrus restituatur, & acidum in his excitatum temperetur, & cum hujus vulneris sanatio in partis membranosæ coitione consistat, ea soli naturæ committenda est, cui id est opus: Si igitur succus nutritius, sanguis, & lympha optimè constitutus sit, tanquàm balsamus soluti continuitatem procurat, si verò hi succi suam non conservent crasim, chirurgus, qui est balsami conservator, hunc ad suam temperiem restituat, eas amovendo caussas, quæ eum intemperare, degenerare, vel corrumpere faciunt, & interim aërem externum, & lumen ab oculorum vulneribus arceat; ille enim magis lædit, quia inest aëri acidum vulneribus maximè, & acor semper est partibus nervosis intensior, quàm aliis. Ad hunc scopum obtinendum, potionibus vulnerariis, quæ maritentur herbis ocularibus, & illis medicamentis, quæ corruptionem ab acido inductam abstergunt, vel resolvunt, hæc erunt omnia alkalia, & diaphoretica, & tandèm illis, quæ partes membranosas consolident, talia sunt balsamica, utatur chirurgus.

Si vasa sanguifera simul læsa sint, sanguinis profusionem cohibent muci laginosa, *ut mucilago seminum cydoniorum, psyllii, radicis consolidæ majoris, ovi albumen, tragacanthum, gummi Arabicum &c. ut*

℞. *Mucilag. psylli* ℥. ij.
Rasuræ rad. consolid. maj. recent. ℥. iv.
Ovi albumin. ℥. iij.
Gummi Arabici ℥. j.

Mys

Myrrhæ ℈. j.
Croci gr. v. *m.*

Et sæpius muta, ne siccescat, & oculo adhæreat. Vel ex subadstringentibus fiat fotus *ex decocto fol. rubi, plantag. verbenæ, euphragiæ, flor. ros. incomplet. acaciæ, carne cydoniorum in vino adstringente facto*; hoc enim non solùm sanguinem sistunt, verùm etiam vulnus aliquo modo glutinant.

Si dolores accedant, ne inflammatio subsequatur, & curationem impediat, compescendi sunt sequenti medicamento, ut

℞. *Sacch. Saturni* ℈. j.
Tutiæ prap. ℈. ß.
Croci gr. v.
Camphoræ gr. iij.
Aquæ spermat. ranar.
Solani,
Rosarum ana ℥. j. ß. *m.*

Vel sequenti, si dolor maximè urgeat, ut

℞. *Pomor. dulc. num.* iij.
Coque in suff. q. aquæ euphragiæ, & rosar. ad mollitiem, traiiciantur per setaceum, pulpis trajectis adde
Mucilag. sem. cydonior. ℥. ß.
Sacch. alb. ʒ. ij.
Camphoræ gr. xij.
M. f. cataplasma.

& applicetur. Vel applicari possunt *sacculi flor. euphragiæ, cyani, chamomillæ, summit. anethi referti, & aquâ Reginæ Hung. aspersi.* Si aciditas oculum urgeat, ad eam tollendam, vel saltim corrigendam optimum erit sequens collyrium, ut

℞. *Ocul. cancr. p. p.*
Coriall. p. p. ana ʒ j.
Sacch. Saturni ʒ. ß.
Tutiæ p. p. ℈. ij.
Aquæ veronicæ,
Euphragiæ, &
Plantaginis ana ℥. ij.
M. f. collyrium.

Ad oculorum vulnera glutinanda valet *liquor in vesiculis ulmi repertus.* Aliqui commendant *chelidoniæ aquam cum camphorâ* hac ridiculâ ratione ducti, quòd hirundines suâ chelidoniâ pullis occæcatis visum restituunt, quod tamen fabulosum judicamus. Magnoperè commendamus *aquam socialem, & tutiæ tincturam*, quam semper cum fructu adhibuimus. Sequens medicamentum magnarum virium experti sumus, ut

℞. *Balsam. Peruv.* ʒ. j.
Vini sublimati ℥. ß.
Ol. Satur. rubr. ℈. ß. *m.*

& in oculum vulneratum instilla. Oculo vulnerato applicari non debent acria, acida, & urinosa, quia nervosis partibus sunt hostilia, & acidum magis adaugent, undè temperata, & demulcentia applicanda sunt, & sæpius renovanda, ne sordes, puris instar, quæ in affecto oculo generantur, aliquod afferant detrimentum.

Si autem oculus sit perforatus, membranæ sectæ ad profundum usque, statim chirurgus Cœcitatis periculum vaticinetur, non tamen quod Cœcitas necessariò sequatur; nàm quandòque evenire potest, ut oculus ad profunditatem usque vulneretur, attamen visio conservatur, ingruit tamen periculum de humoris aquei profusione, quo effuso, solet ferè cœcitas succedere; verumenimverò aliquandò servatur visio, etiam

etiam si humor aqueus effusus sit, nàm in cataractarum depositione accidit aliquandò, ut in acus extractione aqueus exeat humor, & membrana rugas contrahat, & tamen non succedit cœcitas: humorem enim aqueum à naturâ restaurari per proprios ductus, modò caveatur, ne per vulnus elabatur, non infrequenter tamen hoc accidit, modò tamen ne vitreus, vel crystallinus prorumpat humor, ideòque in vulneribus corporis oculi ad profunditatem usque perpetuò indubitata subsequitur cœcitas,

Si aliquod corpus pungens in oculo relictum sit, ut sæpè contingere solet, illius extractionem tentare debemus, ità tamen ut sine dolore fiat, quod si fieri nequeat sine magno dolore, vulneri id imponendum est, quod dolorem lenit, & laxandi vim habet. Vulgares oleum affundunt rosaceum, verum hoc non solum in oculum vulnerato, sed etiam sano magnum dolorem, & ardorem excitare solet, ut quiquis in suo oculo sano experiri potest. Utuntur *foliorum malvæ, & violarum cum lacte decocto*, vel *seminum peponum, portulacæ, & cucurbitæ emulsione*; inquiunt enim horum seminum lac relaxare, inflammationem inhibere, nec adstringendi vim habere, sed pro extrahendis extraneis è vulneribus vide *caput XVI. hujus Tomi.*

Ad aqueum humorem restituendum, nil aliud usurpandum venit, quàm remedium modicè adstringens, & nullum aliud quam quod vulneris labia muccagine quadam obliniat, & viam elabenti humori aqueo præcludat, ne aqua denuò progenita à circulatione per vulneris foramen elabatur, & postmodùm inflammatio, & suppuratio arceatur. Hinc varia adstringentia in oculo imponenda sunt; ne id effluat, quod motus restituit. Ad hunc humorem aqueum retinendum valet *liquor vesicularum ulmi*, vernali tempore repertus, in oculum instillatus. Ad idem valet *aqua Reginæ Hung. cum oleo rubro saturni, cum tantillo aquæ chelidonii.* Itèm *infusio lapidis medicamentosi in aquâ fœniculi cum quintâ essentiâ euphragiæ.* Similiter *essentia myrrhæ, vel balsamus proprietatis.* Sunt multorum authorum observationes oculos vulneratos cum humoris notabili effluxu linguæ linctu curatos fuisse: sed hæc est canina curatio, nempè more canum, qui suâ linguâ vulnera curant. Verum annis elapsis quidam Empiricus chirurgus *Franciscus Porco* cognomento vocatus qui omnia vulnera linctu linguæ, & labiorum suctu, veluti incantamento curabat. Hic externis interna adhibenda sunt ad curam externam, ut potiones vulnerariæ, admistis herbis ophthalmicis, nec his potionibus *cancrorum oculi* desint, & *coralliorum magisterium.*

Oculum vitreo, vel crystallino humore orbatum posse recuperare visum impossibile judicamus, cum humores hi inspissati sint, nec regenerentur; quòd si non effluxerint per angustum vulneris orificium, opaci redduntur è pluribus

incongruis particulis in illos delatis, hinc obscuritates exurgent, & irreparabilis cœcitas, & estò multi authores medicamenta describant, & varias curationes feliciter actas adducant, comiter imponunt. Nullâ arte, & ratione horum humorum restitutionem in integrum fieri posse, quàm principaliter à naturâ dicimus, adjuta tamen medicamentis traumaticis oculi spiritibus amicis, & specificis, prohibitis inflammatione, & suppuratione.

Cap. XLI.

De Aurium Anatome.

QUemadmodum oculi à summo rerum Opifice in sublimi corporis parte appetendarum, fugiendarumvè rerum exploratores collocati sunt: sic ad sapientiæ, disciplinarumque perceptionem, à lateribus iis aures, imminentis boni, malique, quod ob tenebras, vel interjecta crassiora corpora, vel nimiam distantiam conspici nequit, speculatores, in sublimi loco positæ, ut saltim per aëris commoti fluctus in sublimi diffusos facilius percipiunt.

Sunt duæ numero aures, & utrinque temporum regioni unam apposuit rerum Creator, ut dextrâ, & sinistrâ corporis parte soni audiendi melius perciperentur, & ut unâ fortè læsâ, altera hoc munere ad necessitatem fungeretur.

Aures vel sunt externæ, & oculis conspicuæ; vel internæ, & abditæ intra ossis petrosi cavernas reconditæ. Externa pars, instar vanni expansa, quæ non est primarium, sed adjuvans auditûs organum, sonos prima colligens, ac suscipiens, vocatur auris: ejusque superior pars *Ala*, vel *Pinna*, inferior mollis est, & propendens dicta *Auricula inferior*, *lobus*.

Magnitudo auris hominis satis exigua, figuraque semicircularis, & concinna variis protuberantiis, & cavitatibus elaborata, in quibus exceptus cum aëre sonus non statim prolabitur, aut diffluit, sed nonnihil sistitur, & simul infringitur, ut deindè rectius, & minus impetuosè in cavernas auris internas succedat.

Ambitus auris exterior à tortuositate dicitur *Helix*, itèm *Capreolus*, & altera ei opposita *Anthelix*: quæ verò tempora spectat, quia à nonnullis instar barbæ hirci pilosa est, *Hircus*, vel *Tragus* dicitur: eique opposita, cui infima auricula appendet *Antitragus* appellatur, quæ & ipsa in quibusdam pilosa est. Cavitas interior juxta meatum auditorium, ubi sordes flavæ, & amaræ gignuntur, *Alvearium* nuncupatur.

Partes quibus constat auris externa, vel sunt communes, ut cuticula, cutis, membrana nervea, & in inferiore lobo pauca pinguedo: vel propriæ, ut musculi, vasa cartilago.

Cutis tenuissima est, paucæ carniadhærens cum firmâ cartilagine: eique ut volâ manûs, membrana nervea validè connectitur. In lobo itâ commiscetur cum carne, ut

ut subpinguis, carnosa, & fungosa existat: hinc mollis est, atque flexilis lobus, ut sine magnâ molestiâ perforari possit; undè etiam à quibusdam ornamentis appensis decoratur.

Primus musculus communis est auri, & utrique labro, estque pars musculi primi moventis genas, & faciei cutem, aurem deorsùm ad latus trahens, ejusque radici sub lobo implantatur, diciturque quadratus.

Secundus proprius est, & anterior, musculo temporali incumbens à fine musculi frontis, tendinosus in auris superiorem partem inseritur, ut sursum, & antrorsum aurem moveat.

Tertius posterior supra mammillarem processum oritur ab occipite, principio angusto, deinde latior redditus, & velut in tres partes divisus, aurem posterius adit, ut eam trahat ad posteriora, & nonnihil altiora.

Quartus à mammillari processu ortus latus, paulatim angustiatur, donec in tendinem abeat. Hinc musculus potius triplex est, quia tribus insertionibus donatur, omnes tamen ex uno loco confusi prodeunt.

Musculi in iis hominibus, quibus aures moventur, rectè conspicui, sunt communes, vel proprii, horum tamen rarissima quædam exempla colligit *Schenckius lib.* 1. *observat. tit. de auribus*. In plurimis verò non moventur aures ob musculorum parvitatem. In asinis, equis, bobus, aliisque brutis hi musculi magni, conspicui, & sæpè plures sunt, undè ista animalia aures validius movere, & muscas, aliaque molesta abigere queunt, quia manibus carent, non sicut homo, qui manicus id efficere potest.

Triplicia vasa auri implantantur. Venæ minimæ habentur à jugularibus. Arteriæ à carotidibus. Nervi parvuli duo à posterioribus, totidemque à lateribus, à secundo pari cervicali.

Cartilago auris, est substantia, quæ ossi petroso alligatur per ligamentum validum à pericranio natum. Est ex substantiâ cartilagineâ, nàm si facta fuisset ex substantiâ osseâ, facilè frangi poterat, si verò fiebat ex carne, non poterat detineri expansa, & patula.

Exterius auribus adstant variæ glandulæ crassæ, & insignes, quæ *Parotides* dicuntur, licèt hæc vox etiam de tumoribus intelligatur, suntque non tantùm pone aures, ut vulgus putat, verum etiam sub auribus, & ad utrumque latus, sed non supra. Inter has duæ insignis magnitudinis reperiuntur, sibi invicèm propè accumbentes, quarum minorem, & anteriorem *Conglobatam*; majorem verò, quasi ex plurimis glandulosis fragmentis compositam *Conglomeratam* appellent anatomici. Hæ glandulæ vasa ascendentia fulciunt; & quia etiam serosos humores ex sanguine arterioso separatos suscipiunt, ac per quædam lymphatica, & salivalia vasa demittunt, multamque pituitosam saburrham interdum coacervant, hinc *Cerebri*

emunctoria ineptè appellantur. Sunt & aliæ multæ glandulæ in toto spatio, quod est sub maxillâ inferiore, in quibus *Scrophulæ*, similesque generantur affectus, quæ tamen *parotidum* nomine non designantur, sed jugulares appellantur, glandulæ. Harum magnus est numerus, sed magnitudo exigua. In animalibus nonnullis, ut porcis Sylvestribus, vulgus in deliciis habet, vocantque lacticinia, & animellas.

Auris externæ usus est primò, ad ornatum. Secundo, ad cerebri tutelam, ne ab aëre subitò irruente lædatur. Tertiò, est ad auditus organum, sed non principale, verum adjuvans. Intus latet verum organum, uti & olfactus. Et quemadmodum naso præciso, olfacere tamen possumus, licèt imperfectè: sic etiam auribus penitus ad radicem excisis, audire, sed obtuse, confuse, & cum murmure, vocesque articulatas instar fluentis aquæ, aut citadè resonantis, ut notum est iis, quibus aures exscissæ. Imò alterius auris non abscissæ actio auditoria læditur, nisi foramen abscissæ obturetur.

Usus ergò auris externæ est promptius, & rectius sonos recipere, & per aërem vagantes tanquàm in sinu colligere, ut citra violentum impetum ad tympanum pertingant, prius in infractibus viæ obliquitate moderati. Hinc, ne appulsi soni præterlabantur, bruta aures circumagunt ad sonos, & voces. Hinc *Adrianus Imperator*, quò acutius audiret, manus cavas auribus obtendebat, quod & surdastri factitant. Hinc etiam *Scythæ* aliqui, quibus propter frigus aures commoriuntur cochleæ testam auribus admovent, ut in cavitate facilè conclusus aër suscipiatur, & ità meliùs audiunt. Hinc exactius audiunt, quibus aures extetius prominent, & si non nimium tàm ex longo decubitu, quàm nutricum ligaturis aures depressas haberemus, rectius audiremus.

Auris interna in petroso ossis temporum processu continetur, partim ad majorem tutelam, ut ob loci duritiem à fortuitorum impetu minus læderetur, partim ad meliorem soni conservationem, cui hic locus, ob siccitatem, & duritiem, erat aptissimus.

In hac quamplurimæ considerantur cavitates, quarum quatuor propriis insigniuntur nominibus, ut *Meatus auditorius*, *Tympanum*, *Labyrinthus*, *& Cochlea*: Item *Membrana tympani*, *Duo musculi*, *Quatuor ossicula*, *Aër congenitus*, *& Vasa.*

Meatus auditorius vocatur antrum illud, quod ab auris extremæ conchâ incipiens, versùs interiora tendit, tenuique cute, ac pericranio ad oras usque tympani vestitur. Tortuoso ductu, seu foramine sursum nonnihil ascendit, tum ut siquid extrinsecum in hunc meatum tenderet, facilè declivi tramite deorsum ferri posset: tum etiam, ut sordes, quæ ex cerebro per aures expurgantur facillimè possent delabi. Ratione ejus obliquitatis hoc foramen nominatur etiam anfractus; factus est autem

ità obliquus, ut aëris commoti vehementer impulsio nonnihil infringatur, sicque minus tympanum feriat. In hoc meatu colligitur humor quidam flavus, biliosus, amarus, crassus, & viscidus, à cerebro expurgatus, à mollioris ceræ similitudine priscis *Cerumen* dictus, à cujus etiam melleo colore ipse meatus *Alveare* vocatur.

Circa finem hujus foraminis auditorii, membrana, sive pellicula quædam nervosa, orbicularis, & pellucida situ ex obliquo in pronum despiciens, apparet, instar velamenti auris interni, & quoniam distensa est ad modum tympani, communiter *Tympani membranula* appellatur. Non oritu à pericranio, ut *Iulio Casserio* placuit, nec à piâ, vel durâ matre, nec à ramulo nerveo quintæ conjugationis expanso originem ducit, ut aliis placuit, sed à periostio suum cognoscit ortum, siccissima est, ut melius personet, sicca nàmque ad sonum optiora sunt. Pellucida, & subtilis est, ut soni facilius transmittantur ad aërem congenitum; nàm quibus ab ortu crassior est, *Surditate* laborant incurabili, ut & ii, quibus exterius adnascitur tunica crassior; & si à nativitate, muti simul manent, quia voces inauditas nec animo concipere, nec linguâ proferre possunt. Si verò interius mucus apponatur, vel humor crassior affluat, *gravis, & difficilis* oritur *auditus*, aut *surditas* curatu difficilis. Si tenuis affluat humor, oriuntur *aurium tinnitus, & murmura*. Hæc tandem nervosa est, ideòque exquisiti sensûs, ut nec stylum immissum, nec acres ferat humores, est & robusta, ut duret adversus injurias externas; læsa enim vel erosa, vel disrupta *surditatem*, vel *auditûs difficultatem* inducit, quod experiuntur, quibus ob vehementem aëris sonum, à tormentis, campanisvè læditur, vel in natationibus rumpitur: ad cujus tutelam intus addita sunt tria ossicu'a quorum, malleus firmiter adhæret tympano, & duo musculi. Hujus membranæ usus est meatum auditorium claudere, & aërem congenitum ab extrinseco separando intus cohibere. Deindè interiora tueri à pulvere, aquâ, animalculis &c. Ut autem clariùs resonet, ejus dorsò chorda non aliter tensa est, quàm nervus militari tympano. Duobus exilibus musculis donatur ad motum ossiculorum. Horum unus externus è superiore, atque interiore sinu meatûs auditorii latiore principio exortus, sensimque contractior factus, ac subtilissimo tendine membranæ tympani contiguus, ad malleolum usque fertur, membranam cum malleolo sursum, extrorsumque nonnihil extendens. Alter musculus est internus, in osse petroso situs, & circa conjunctionem lapidei processûs cum osse cuneiformi exortus, nonnunquàm simplici, sed plerumque duplici tendine ad malleolum progreditur, & uno ejus processui elatiori, altero ejus cervici inseritur, mallei caput obliquè antrorsum trahens, & ad interiora ab incude deducens.

Ablatâ prædictâ membranâ in conspectum venit ampla illa cavitas, quam recentiores Tympanum appellant, cujus interior superficies multis colliculis, sinibusque inæqualis est.

In hoc tympano mox considerandâ offeruntur quatuor exigua, dura, & densa officula, *Malleus, Incus, Stapes, & os orbiculare. seu squamosum.* Quæ licèt membranis, seu periostiis destituta sunt, tamen circa extremitates, quibus committuntur, ad nexûs similitudinem, obvinciuntur ligamento exili, procedente ab eo ligamento, quod membranæ tympani, sicut nervus tympano bellico prætenditur, atque hinc chordæ, vel fili nomen acquisivit.

Primum officulum, quod vel à formæ qualicumque rudimento, vel potius ab usu *Malleum* nuncupant capitulo rotundo incudis cavitati laxiore ligamento inarticulatur, & hinc in cervicem attenuatu. Ulterius verò progrediens, instar caudæ reflexæ, firmiter ultra medium membranæ tympani adhæret, ac circa medium processibus duobus donatur: uno brevi, cui musculi interni tendo adnectitur, altero longiore, sed magis tenui, qui tympani orbitæ incumbit, & tendini musculi auris externi alligatur.

Secundum officulum *Incudis* nomine, abusu, insignitum, & dentem molarem duabus radicibus præditum aliquo modo referens, malleolo subjacet, ejusque caput superiori parte leni sinu excipit: inferiore verò duos habet processus: unum brevem tympani specui posteriori: alterum longiorem, per ligamentum laxiusculum, sed firmum, stapedis capitulo devinctum.

Tertium officulum *Stapes*, à figuræ stapedis equestris similitudine dictum, cochleæ insistit, & fenestræ ovali figurâ, ambituque similitudine respondet, cui per ambitum undique lento, laxoque vinculo alligatur, & impelli quidèm intra sinum suum queat, attolli verò, & educi citra vim non possit. Superiore parte instar arcus convexum est, cujus crura duo minutissima, nonnihil sinuata, basi transversæ inseruntur. Vertici verò, seu summitati verticis insidit capitulum minutum, planum, & rotundum, quo incudis apophosi ligamento laxiusculo annectitur.

Quartum officulum per exiguum, & rotundum est, atque hinc *os orbiculare* nominatur. Hoc stapedi, quà incudi committitur, per tenue ligamentum ad latus adnectitur.

Inferius, interiora versus, è tympano ad palatum meatus patet rotundus, qui inter duos faucium musculos delatus, partim in palati tunicam crassam, prope radicem uvulæ, ubi os palati superioris desinit, inseritur: partim in naris sui lateris cavitatem amplo, & cartilagineo fine, mucosa narium tunicâ tanquam janitore obducto ingreditur. Per hunc humiditates præter naturam in tympano collectæ ad palatum effluunt, & sonus in ore excitatus nonnihil aurem subit: quam ob causam, hebetioris auditus homines ore apertò, & expi-

exspiratione cohibitâ melius audiunt, ut *Virg. Aeneid.* 2. inquit:

Conticuere omnes, intentique ora tenebant.

Hinc in aurium morbis hic canalis bene notandus est; quippè per illum crassi humores masticatoriis feliciter ejiciuntur, & nonnunquàm sternutatoriis excutiuntur, quod præter rationem ipsa quoque probat experientia.

In medio cavitatis tympani duo foramina reperiuntur, quorum majus, & altius circiter in mediâ concameratione constituum, & stapedis basi clausum, ab ovali figurâ, *fenestra*, vel *fenestrella* ovalis nominatur, & parte posteriore in labyrinthum se aperit insigni amplitudine. Alterum, quod minus, humilius, & rotundum *fenestra rotunda* dicitur. Hoc semper apertum manet, nec ab ullo corpore operitur, & in duos canales, squamâ osseâ divisos, scinditur, quorum unus cum fenestrellâ ovali cochleam aperit, alter labyrinthum, & aëris expurgationem efficiunt.

Est autem *Labyrinthus* cavitas tympano longè minor, quam ob semicirculos osseos excavatos, tenui membranâ succinctos per circuitus in eandem cavitatem redeuntes Labyrinthum appellant. In hanc cavitatem ovalis fenestrella patescit, præter quam, adhuc aliis quinque foraminibus pervia est, quorum unum in cochleæ latioris gyri finem sese aperit: per reliqua, quæ adeò exilia sunt, ut vix capillum admittant, nervi acustici tenuissimæ fibrillæ, ad membranam internam succingentem procedunt.

Cochlea, à cochleæ in spiras contortæ similitudine nominata, labyrintho minor, sed insignis tamen cavitas est, gyris duobus, interdùm tribus, vel quatuor cochleæ in modum circumflexa, tenuissimâque membranâ succincta, in quam, ut in priore, per tria, quatuorvè minima foraminula tenuissimæ nervi quinti paris fibrillæ ingrediuntur.

In his abstrusis cavitatibus aër continetur purus, ac subtilis, quem multi statim ab ipso ortu inditum, ac ex semine genitum putârunt, eumque proptereà *Aërem insitum, congenitum, & implantatum* vocârunt. Verum cum partium spermaticarum difficilis sit regeneratio, hic autem aër calore circumstantium partium continuè dissipatur, hic quoque continuâ regeneratione opus habeat; cum etiam hic aër nullâ continuitate cum ullis solidis partibus cohæreat, sicut spermaticæ partes omnes inter se cohærent, dici non potest cum aut tanquàm spermaticam aliquam partem illo loco detineri, aut è semine genitum, & ab ortu implantatum esse. Hinc nonnulli statuendum existimant, illum non differre ab aëre externo, nisi quod multo purior, & tenuior sit. An non posset commodè dici, hunc aërem esse spiritum animalem, per nervum in dictas cavitates effusum? Quippè aëreus, purus, & subtilis est, sicut ille spiritus: utriusque eadem conservationis, & refectionis est ratio: uterque

perpetuò succesſivè diſſipatur, & generatur: deficiente ſpiritu, mox perit auditus, fortè quod etiam in aurium cavitatibus mox deficiat hic aër, qui internum eſt auditus medium, ſine quo nihil audiri poteſt.

Diſtribuuntur per internum auditus organum arteriolæ, venulæque plurimæ ab internis, anterioribuſque ramis arteriæ carotidis, & venæ jugularis profectæ, quæ dictarum cavitatum ſecreta loca variis propaginibus perreptant. Ad ſenſum nervi inſeruntur. Mollior nervi quinti paris portio in meatum oſſis petroſi poſteriorem delata, ad cochleam, & labyrinthi circulos progreditur, utrobique audiendi munus perficiens. Præterea accedit ramus à quarta nervorum conjugatione productus: is in tympano progreditur, eique ſenſum, & muſculis movendi facultatem tribuit.

Hæc quo ad partem aurium anatomicam; nunc noſtram methodum ſectantes, ad ea progredi curabimus, quæ ad hujus organi ſenſationem conducunt.

Cap. XLII.

De Auditu.

In hac materiâ quamplurima occurrunt conſideranda, primò, in quanàm hujus organi parte auditus ſenſatio compleatur. Secundò, quodnàm ſit medium, quo auditus perficiatur. Tertiò, perpendendus eſt ſonus, quove modo aëri communicetur, ubi incidenter de Echo, ejuſque multiplicatione; & in hac tertiâ conſideratione aliquæ explanantur difficultates ad ſoni notionem facientes.

Pro eo igitur, quod primo conſiderandum propoſuimus, quamplurimæ ſunt philoſophorum opiniones, quas ſummis labiis libare, tacitâ ſuorum patronum nomendaturâ, in congruum non exiſtimamus. Aliqui putàrunt in externa auris cavitate auditum perfici; at in hujus placiti omni probabilitate expertis impugnatione tempus terere indignum ducimus; conſtat enim apud omnes hac parte naturam fuiſſe uſam, ut infundibuli inſtar aër illam percutiens facilius ad auditorios perveniat receſſus. Alii opinati ſunt ſenſationem hanc peragi in ſpecu auditorio; ſed decipiuntur, ſpecum enim hujuſmodi ad hoc inſtitutum fuiſſe cognoſcimus à naturâ, nempe ut per illum ſonus traducatur; & halitûs effluvium perenne exiſtat. Nonnulli arbitrati ſunt ſtapedem, malleum, & incudem auditionis ſedem eſſe; ſed toto errant cœlo, ſcimus enim non poſſe ſenſationem haberi abſque nervorum miniſterio, quibus oſſicula carere comperiuntur. Quamplurimi, imò tota vulgarium grex ſtabiliunt aërem innatum, ſeu inædificatum ad hujuſcemodi ſenſorii complementum à naturâ fuiſſe inſtitutum, verùm hi omnium maxime decipiuntur, & Primò, in aëre, quem vocant, innato, ſeu congenito; non enim ità innatus, ac congenitus à naturâ

naturâ talis est aër, ut si idem, ut dicant, numero non sit organum integrum dici non possit; eo nàmque extravasato, alius substituitur. Secundò, quia si aër ille sensationi hujusmodi opitularetur, non alio forsan modo id efficeret, quàm sonum excipiendo, ac nervis communicando; soni enim medium, vehiculumque proportionatum, ut videbimus, præter aërem dignoscimus nihil. Præterea, licèt aër ille ad auditionem existimetur necessarius, attamen organi non est pars constitutiva; verùm admisso, quòd pars extiterit, nec in eo auditus conficietur, cùm ex nervis non constituatur, qui sensationem perficiunt quamcumque cerebro communicantes motum illum ab extrinsecis subjectis per organum receptis, nervisque impressum, ut suprà diximus, cum de visione; quapropter.

Opinamur auditionem in cochleâ, ejusque fundo, addito labyrintho, compleri, cùm ibidem nervus adsit, qui cum à cerebro originem ducat, eidem cerebro soni habitam impressionem deffundere potest, ubi animus, tanquàm in throno existens, advertere facilius ad suas operationes functionesque non retardatur.

Quò ad secundum pertinet, nempè quodnàm sit medium, quo auditus perficiatur;

Putamus aërem unicum esse medium, quo sonum percipimus quemcumque, constat id evidenter, cum enim corpus sonans, vel vox animalis in aërem diffunditur liberum, apertumque, facilius audimus; cum verò in cubiculo clausi undique reperimur, & sonus extrà fit aliquis, si rimas habeat cubiculum ità, ut aër externus cum interno contrahat communicationem, aliquo modo sentimus; si nullis obvium fit rimulis, nec ullam admittat aëris exterioris cum intrinseco participationem, modo prorsus nullo persentiscimus; rimarum autem appellatione, non eas, quæ in fenestris, portisque siccitate gignuntur fissuræ, hiatusque intelligi volumus, sed &, quæ in maris, vitrorum commissurâ, telis, chartisque accidunt, vel scissiones, vel pororum deobstructiones, hisque similia, quæ omnia licèt nostris invia sint oculis, attamen sono obvia redduntur. Hinc

Colligimus paulò infra aquæ superficiem sonum percipi nullum, quia licèt intra aquæ porulos aliquis insit aër interspersus, attamen quia cum exteriori, & cum interspârso per aquas non invenitur continuatus, sonum concipere, ac diffundere non potest; & quamquàm urinatores paulò sub superficie aliquantulum percipiant sonum, id accidit ex eo, quia aër aliquantis per aquæ corpus subit: unde fit, ut ità tenuis, atque momentaneus hujusmodi persentiscatur sonus, ut illicò evanescat. In profundo autem maris nullo pacto auditur, uti refert *Illustrissimus Gassendus* de urinatore in campanâ urinariâ ad decem orgyas in fundo maris immerso.

Ex his patet, murmur, quod intra domum audire solemus ex bel-

bellici tormenti, aut tonitrui tremore incussum, posse ex aëris inclusi motu progigni, eodem ferè modo, quo ex aëre intra tintinnabulum incluso producitur.

Superest nunc, ut de sono aliqua notemus, & quod ad ejus spectat rationem *ex Philosopho in 2. de anim.â cap.* 8. habemus: *Sonum esse aëris motionem.* Cum eodem coincidunt Stoici asserentes: *Sonum esse aëris ictum*; utrisque etiam adstipulari videtur *Plato ab Aul.Gellio relatus in lib.* v. *Noctium Atticarum cap.* xv. Sic enim definivit sonum, nempè: *Aeiem, validamque aëris percussionem.* Hæc autem placita, licèt non multum à veritate dissideant, attamen ità generaliter, ut dicunt, prolata sunt veritatis expertia; etenim scimus ex Meteoris ventum aëris esse motum, & quamquam aliquandò cum ipso vento, seu aëris motu sonum stridulum percipiamus, nihilo tamen minus in ventis tenuioribus aërem percuti, moverique cognoscimus, & soni speciem nullam persentimus. Ut igitur tantorum philosophorum absconditam aperiamus veritatem, cum Recentioribus.

Opinamur sonum in motu aëris tremulo, ac undulationi consimile consistere.

Antequàm nostram hanc opinionem probemus, operæ pretium duximus modum ostendere facillimum hujus tremuli motus, atque undulationis ideam efformandi: Consideremus itàque aquæ quantitatem in aliquo ampliori stagnantem loco, & in stagni hujus margine positi lapillum in aquam decidentem imitemus; illicò vibrationes circulares, rotasque (vel melius, propriusque loquamur,) crispationes in aquæ superficie observavimus innumerabiles, undequàque se diffundentes. Harum crispationum, rotarum, ac undulationum vibratarum instar aërem moveri intelligimus, cum sonus efficitur, atque communicatur.

Quod autem in hoc aëris motu tremulo, atque undulatione sonus consistat, multa id confirmant experimenta, & primò se offert plectrum; hoc enim colophonia delibutum, eum supra fides ducitur, asperitate suâ, ac spissis veluti denticulis chordas exagitando, motum in illis inducit talem, ut tremore, vibrareque comperiantur; quia verò aër chordis undique adjacens fidium recipit tremorem, fit, ut ipse quoque ad earum motum contremiscat, particulisque aëris sibi continuò succedentibus, eundem participet tremorem, & hæ aliis, aliisque, donec vel in aëris vastitate deficiat, & evanescat, vel à corpore solido impeditus, regrediatur; & quoniam hujuscemodi motus aëris est sonus, accidit, ut aures feriens, audiatur, in aëris vastitate diffusus, evanescat, à corpore solido regrediens, fiat echo.

Alio hoc experimentum confirmatur experimento: Nàm fidibus sevo, pinguedine, vel oleo illitis, licèt plectrum pice gravidum superinducas, nullum percipies

pes sonum; pinguia enim & oleosa fidium poros, ac plicaturas obstruentia colophoniæ particulis asperioribus locum obducunt, ubi impressæ vellicationem, ac vibrationem in illas incutiant, & tremore ablato, sonus etiam auferatur oportet; quod ut clarius innotescat.

Hoc alio, facillimoque uti poterimus experimento: fidium sonantium, vibrantiumque motum digitis compescamus superpositis, & sonus illicò emorietur. Signum evidentissimum, soni naturam à motu tremulo penitus pendere, dùm motu posito, sonus etiam admittitur, motu verò ablato, sonus etiam omninò evanescit.

Insuper pulsanti campanæ aliquis propinquus pileum manu teneat, vel ipsa manu pilei tremorem à motu aëris tremulo in eundem pileum incussum animadvertet. Quæ cùm ità sint, affirmemus oportet nostræ probabilitati innixi, sonum ab aëris motu tremulo suam habere naturam. At ex hac nostrâ hypothesi.

Intelligimus primò soni propagationem consistere in successione; cum enim ab uno in alium diffundatur locum, necessariò successionem admittere est opus.

Ex hac autem notione cognoscimus primo, eum, qui proprior est corpori sonanti, aut loquenti citius audire, qui verò remotior est, tardius percipiet; etenim successivus est sonus.

Cognoscimus secundò rationem, cur longè à corpore absente, sonoro ictum videmus illicò, sonum verò post temporis tractum persentiscamus; nàm cum sonus sit de naturâ successivorum, quodlibet instans motûs aëris debet correspondere cuilibet instanti temporis. Undè quò remotior erit loci intercapedo, eò plura requiruntur temporis intervalla, ut ad terminum perveniat: Contrà verò quia luminis radii, vel à corpore lucido prodeuntes, vel ab objectis retracti, vel à rebus reflexi undique dispersi comperiuntur, id verò visio, quæ per iradiationem perficitur illicò, & ubique habetur, cum ubicumque radios obviam euntes offendat.

Intelligimus secundò modum, quo Echo efformetur, ac etiam multiplicetur; etenim cum sonus per omnem partem, qua aër liberior speciatur, diffundi possit, fit, ut aliquandò solidum offendens corpus, illudque penetrare non valens, retrocedat, quapropter ibidèm communicans sese, ubi originem habuit, ab iisdem audiatur iterum, à quibus genesim recognovit, & ita simplex fit Echo. Quod si hîc etiam in aëris vastitate non evanescat, sed in aliud irrumpat corpus solidum soni subtilitati invium, regrediensque ad partem procedat oppositam, undè retrogressus est, tunc eodem se audientibus communicans modo, eadem reperitur vox, quæ totidem poterit multiplicari, donec amplius non revertatur ob sui inanitionem.

Sec hîc explicandus etiam videtur modus, quo voces abeuntes, & redeuntes, seu totæ illæ, aut

aëris undulationes, & crispationes sibi invicem in progressu, & reditu occurrentes, neque interrumpantur, neque aliæ aliis sint impedimento. Pro quo clarissimum proponimus, simillimumque exemplum: In oppositis stagnantis aquæ marginibus positi lapillos in aquam rectà descendentes projiciamus, & ex utrâque parte undulationes rotæ instar se dilatantes percipiemus, ac unamquamque illarum ad appositas usque ripas continuari citra interruptionis, aut dissolutionis periculum; Quùmque aër aquæ instar fluidus, immò fluidior sit, tenuiorque, accidit, ut undulationes in eum impressæ ob ictûs compactionem, eodem modo absque interruptione continuentur.

Intelligimus tertiò, quo pacto sonus, etiam ab existentibus in obliquo à corpore sonante, audiatur. Ex eo enim quod aëris undulatio, quæ sonus est, undique diffundatur, fit, ut quò eadem pertingat etiam & sonus; & quia non solum in directo, verum etiam in obliquo crispatio extenditur, in obliquo etiam percipiatur sonus.

Nonnulla alia essent hîc explicanda de sono, ejusque proprietatibus; verum, quia nos de hac re incidenter sermonem instituimus, hæc dicta sint satis.

Cap. XLIII.

De Aurium Vulneribus.

Communi vulnerum infortunio subjacent aures, & cùm auditus organum maximâ ex parte intùs reconditum maneat, auris externa externis patescit injuriis; hinc evenit vulnera magis auri externæ, quàm internæ infligi. Antiquitus aurium abcissio adulteris pœna fuit, & huic Deiphobus obnoxius fuit, de quo apud *Virg. 6. Aeneid.* Legitur:

> *populataque tempora raptis*
> *Auribus*

prominet nàmque in auribus vena quædam, quæ sperma reddit prolificum, cujus abscissione hoc petulantium genus meritò emasculatur, ne ejusmodi pessimorum hominum posteritas ulla relinquatur, quòd si fieret, liberos generaret, & pessimorum parentum pessimæ essent soboles. Item aurium abscissio in quibusdam regionibus fuit furum supplicium; sed accidit casus, ut quidam Siculus, manibus aptus furtum commisisset, conjectus in carcerem, a Judice ad aurium abscissionem damnatus fuit, & cautè à satellitibus in forum lætâ fronte ductus, innumerâ virorum, ac mulierum frequentiâ spectante, semotis hinc inde laterum capillis, qui aures cœlabant. Sævus carnifex prensas aures forcipe detruncare incassùm molitur, abjecta

abjectâ primâ, & accitâ alterâ, post conatum geminum, ità impossibilis fuit aurium abscissio, ut tota multitudo unanimiter conclamaret, aliquod inesse prodigium, & parùm abfuit, quin fontem ex carnificis manibus extorquerent, re tandem meliùs inspectâ, inventæ fuêre aures artificiales, tenaci glutine adhæsæ, ex personarum materiâ, vulgò catta pista, efformatæ; nàm alibi in patrati furti pœnam illi propriæ aures abscissæ fuêre. Quot fuerunt risus, cachinni, vociferationes, festivi crepitus, & sibili in illo jocoso spectaculo, explicare magnæ molis est. Versutum furem impunem Judex satellitibus comitatum jussit exterminandum.

Signa.

Non indigent aurium vulnera, vel earum abscissio aliis signis, nisi ipsa autopsiâ.

Caussæ.

Sunt aurium vulnerum, vel earum abscissionum caussæ, quæ earum continuitatem solvere, vel eas abscindere valent, ut ensis, culter, novacula, vel aliud instrumentum.

Prognosis.

Aures præcisæ faciem deformant, estò capillis obtegi possint, nihilominus illi, quibus ad radicemusque obtruncatæ sunt, non perfectè audiunt, sed obtusè, & voces magis confusè, instar sonitùs aquæ fluentis, aut cicadæ resonantis cum murmure quodam percipiunt, quia cum aëre sonus statim prolabitur ob cavitatis carentiam ad illum colligendum. Vulneratur, & rumpitur quidèm interdum etiam tympanum, & tunc immedicabilem adducit surditatem.

Curatio.

Aurium vulnera eodem modo, ac narium curantur, verum si aliqua auriculæ pars sit discissa, vel appensa hæreat, vel totaliter amputata, dummodò non sit emortua, vulgares suturâ acu, & filo factâ utuntur; verum si sutura facienda sit, acus cartilaginem non tangat, abit enim in gangrænam: Si verò auris cutis consuatur, putrescit mox, & cadit, estò per breve tempus inhærere videatur. Non possumus non increpitare sordidos chirurgos, & tonsores pediculisecas, qui se nasum triduò antè abscissum, & serò in nive repertum, digitos etiam præsectos, caput à trunco secure ademptum, aures à felis faucibus ereptas restituisse gloriantur. Non displiceat interum audiri historiam nostro proposito cohærentem à *Paracelso* relatam de quodam tonsore chirurgo Galenistâ, inquit enim: *Ego quoque memini, cum apud Forum Iulii essem, me tonsorem vidisse, qui magnâ omnium admiratione, cuidam, cui auris præsecta erat, eam cemento adglutinarit; verum gloria ea brevis, & inanis fuit: nàm altero pòst die, suppu-*

rata, statim decidit, ipseque vulgi fabula factus est. Abscissa restituere membra sunt divini Medici artificia, ut de *Malchi aure à Divo Petro* amputata, & à *Christo Domino* restituta, ceu habetur in Evangelio secundum *Lucam cap. 22. nu. 50. & 51. Et percussit unum ex illis Servum Principis Sacerdotum, & amputavit auriculam ejus dexteram. Respondens autem Iesus ait: Sinite usquehùc. Et cùm tetigisset auriculam ejus, sanavit eum.*

In vulnerum aurium curatione quod libet vinculum est hostile, cum itaque fiat, neque nimis laxum, quia non finit agglutinationem perfici, nec medicamenta actuantur, quia molestiam affert, dolorem commovet, pulsationem incitat, & inflammationem accendit. Cataplasmata, quæ onerosa sunt, prorsus exulent, quia noxia sunt, abscessum excitant, mucosas reddunt, & earum suppurationem suscitant, quæ partibus cartilaginosis infensa est. In aurium itàque vulneribus abstineamus ob omni cataplasmate, quod onere nocet, vel molestiam infert; adhibitâ igitur suturâ ex glutine primo, tantum medicamentis utimur, quæ protinus vulnera curant, & præcipuè balsamica latè à nobis descripta, & præ omnibus hic balsamus est optimus, quem nos magnificamus, quo in omnibus vulneribus quocumque modo inflictis magno cum successu utimur, ut

℞. *Aquæ Reginæ Hung. lib. ß.*
Balsami Peruviani ℥. j.
Ol. Apparic. Hisp. ʒ. iij. m.

Ut verò aurium vulnera in suo naturali statu conserventur, inter caput, & aures gossypium opponendum est, & in opposito latere cubandum, & debita linamenta cum fasciis adaptanda sunt.

Cap. XLIV.

De Nasi Anatome.

EST nasus aliud sensûs organum, datus homini, & animalibus quadrupedibus viviparis, qui in editiore corporis parte suam habet sedem, ut ascendentes invisibiles exhalationes, & vapores melius susciperet, & eorum particulas per nervos odoratorios, tunicæ interiori insertos ad sensorium commune deferret, mentique judicandos exhiberet, atque sic homo res appetendas, vel fugiendas, quæ visui non objiciuntur, nec auditu percipiuntur, cognosceret.

Nasus est faciei pars protuberans, olfactui inserviens, & in respiratione aëri transitum præbens, necnon cerebri excrementa, per ossa cribrifomia decidentia emittens.

Magnitudo variat, uti & figura, nam alii maximum, alii parvum, alii simum, alii aquilinum habent nasum, verum quo concinnior est in figurâ, magnitudine, & colore, eò plus ad faciei pulchritudinem, & venustatem confert.

Dividitur nasus, sicut & auris, in externum, & internum, internus habet ossa, & nervos cum processibus mammillaribus; externus

ternus dicitur extrinsecus in partem superiorem, & inferiorem.

Pars superior, quæ ossea est, & immobilis, dicitur *Deorsum nasi*, ejusque pars acuminata, *spina*. Inferior pars cartilaginea est, & mobilis, cujus ima extremitas dicitur *Nasi globus*, & *orbiculus*, ex cujus solo tactu virginem corruptam judicamus: laterales infimæ partes *Alæ*, & *Pinnæ*: pars carnosa in medio prominens, labio vicina, *Columna* appellantur.

Intrinsecus dividitur nasus per *Septum* in duo foramina, vel sinus, quos *Nares* vocant: ut uno foramine obstructo, altero inspirare possimus, utroque vero obstructo, os narium vicem præstat. Quodlibet foramen rursus dividitur circa nasi medium in duas partes; una sursum ascendit ad os spongiosum, altera supra palatum obit in fauces, & oris interiora. Hinc potus per nares aliquandò effluit, & naribus injecta, naso clauso per os elabi solent. Hinc etiam excrementa crassiora dum deorsum feruntur ad nares, in os delabi possunt, aut screatu eò attrahi, & per os expurgari, vel in stomachum descendere.

Constat autem nasi substantia ex cuticulâ, cute, musculis, ossibus, cartilaginibus, vasis, & tunicis.

Cutis admodum tenuis est, & pinguedine caret, ne nimium excrescat, hæc cutis tàm firmiter cartilagini, & musculis adhæret, ut integra, & illacerata separari vix possit: sub septo in columnâ multò crassior, & fungosior reperitur, ut cartilaginem æmuletur, & interius pilis investitur, qui *Vibrissi* dicuntur, & impediunt, quo minus in inspiratione culices, paleæ, aliaque similia, versus interiora facile attrahantur.

Musculi sunt *octo*, quorum beneficio motus perficitur, & cuique alæ quatuor inseruntur. *Quatuor ad dilatationem* faciunt, dum alis, vel pinnis sursum tractis, narium foramina aperiunt, & *totidem ad constrictionem*.

Duo primi dilatantes, qui carnosi, oriuntur ab osse malarum, juxta labiorum musculum, quem tertium constituunt. Inseruntur partim in labii superioris partem, partim in pinnam exteriorem.

Duo reliqui, qui ferè triangulares, initio acuto, & carnoso, nascuntur à frontis suturâ, juxta foramen lacrymale, & nasi spinæ, aliisque implantantur.

Duo primi constringentes, qui parvi oriuntur carnosi circa pinnarum radicem, trasversim feruntur, & angulis alarum inseruntur.

Duo reliqui firmissimi sunt, & membranosi, latentes sub tunicâ narium parte interiore. Oriuntur ab ossis nasi extremitate, & pinnis implantantur.

Superiorem, & immobilem nasi partem expansam sustinent *ossa*, eaque vel propria, duo scilicet lateralia, & unum internum medium, quod nasum in duas dirimit partes. Dicitur *os spongoides*, *spongiosum*, *vel spongiforme* in mediâ frontis basi situm, & narium cavitatem opplens, dicitur etiam *Ethmoides*, *Cribriforme*, *vel cribrosum*, quia pars

pars ejus interior, quà capiti jungitur, multis foraminibus, cribri instar, sed tortuosis, & anfractuosis, non rectis pervia est, atque hæc pars propriè est, & dici debet cribrosa.

Cartilagines substantiam constituentes inferioris partis nasi sunt quinque. *Duæ supremæ*, Latiores nasi ossibus adhærent, & quò magis descendunt, eò molliores fiunt, adeo ut nasi extremum, substantiam habeat, quasi partim cartilaginosam, partim ligamentosam. *Tertia* inter has media, septum constituit, vel interstitium inter utrumque nasi foramen. His apponuntur *duæ aliæ* pinnas constituentes, & per membranosa ligamenta colligantur.

Venas ex jugularibus, & *arterias* à carotidibus recipit.

Ad sensum musculorumque motum, *Nervus* utrinque unus à tertio pari per foramen commune ad majorem oculi angulum in tunicam nasi internam, & ei substratam carnem papillosam abit, in quam spiritus animales, ad olfactus sensum perficiendum effundit, atque indè ulterius ad ejusdem musculos progreditur.

Narium interior amplitudo investitur tenui membrana, quæ à durâ matre, per foramina ossium cribriformium, vel per foraminula palati erumpente oritur, & tunicæ oris, palati, linguæ, laryngis, & œsophagi communis esse, vulgò traditur: Sed in naribus tenuior est, & exquisiti sensus, nam irritata sternutationem facit. Hæc membrana, qua parte ossibus cribriformibus adhæret, exilibus foraminulis, seu propendulis tubulis pertusa est, ad cerebri excrementorum transitum.

Sub illâ membranâ latet caro quædam tenuis, mollis, & papillosa, quasi ex multis papillulis coagmentata, quæ in hominibus valdè difficulter, in vitulis, aut bobus paulò facilius invenitur, quamvis non sine molestiâ. Hujus papillulæ parte anteriore minores, versus posteriora verò majores protuberant, & à pau is sunt observatæ, à nonnullis pro exilibus glandulis habitæ.

Externi nasi usus est: Primò, ut per eum aër intret in cerebrum atque pro spirituum animalium necessitate. Secundo, ut per eum aër in pulmones intret pro flammulæ vitalis accensione. Tertio, ut per eum odores ad mammillares usque processus deferantur. Undè quibus na us ad radicem dissectus est, vel non olfaciunt, vel imperfectè. Quartò, ut cerebri excrementa per eum, ceu canalem, effluant. Qui usus secundarius est, quia multos novimus, qui nunquàm per nares aliquid expurgârunt. Quintò, ad vocem quoque aliquid confert. Tandem Sextò, ornatum faciei addit. Unde quia ad ornatum plurimum confert, chirurgia Curtorum nata, circa renascendum nasum occupata, de qua chirurgus Taglia-cozzus.

Cap. XLV.

De Olfactu.

Certum est nasum esse odoratûs organum, verùm cùm ille ex multis, variisque partibus constet, quæ omnes simul isti muneri præesse non possunt, diu, multùmque inter doctores dubitatum est, in qua nasi parte odoratus perficiatur.

In vasis sanguiferis, ac lymphaticis, ossibus, aut cartilaginibus illum non fieri apud omnes inconfesso est.

Fuere aliqui qui per peculiares, & alterius naturæ nervos naso insertos, & specificos etiam spiritus animales per istos nervos influentes odoratum perfici crediderunt. Sed non observârunt, quòd omnes totius corporis nervi in compositione, seu constructione vix aliter differant, quàm quod alii sint majores, alii minores, alii Longiores, alii breviores, alii molliores, alii duriores: quod tamen qualescumque fuerint, omnes uni, eidemque muneri inserviant, scilicet viæ sint, perquas spiritus animales deducuntur. Prætereà etiam non considerârunt, quòd illi spiritus, per quoscumque nervos delati, nullo modo sunt diversi, nec alterius constitutionis, qui per hos, quàm qui per alios nervos, ad has, aut illas partes influunt; sed ejusdem sint substantiæ, & naturæ, per quoscumque nervos, & in quascumque partes defluxerint. Denique non animadverterunt, quòd diversitas operationum, quæ eorum ministerio perficiuntur, non procedat ab eorum, aut nervorum eos vehentium diversitate, sed à diversitate constitutionis partium, in quas influunt: sic in oculo visum, in musculo motum, & in cute sensum tactus faciunt. Igitur ut in naribus odoratum faciant, debent iis necessariò etiam specificæ aliquæ partes inesse, in quibus, mediantibus illis spiritibus non simpliciter tactus, sed odorum, ut odorum suaveolentium, fœtidorum, rosaceorum, camphoraceorum &c. perceptio, & distinctio fit.

Galenus olim processus papillares esse nervos odoratorios, & proxima olfactus organa perperàm sancivit, nam Primò, nullam habent similitudinem cum nervis. Secundò, amplam habent cavitatem, qualis in nullis nervis invenitur. Tertiò, ex medulla oblongatâ, omnium nervorum principio, non oritur. Quartò, ex crassâ mininge, & cranio non elabuntur, neque illos funiculos nerveos in narium membranas emittunt, sed tantum pituitam per ossis ethmoidis foraminula ad narium ossa deponunt. Prætereà nervosum organum excrementis scatens ad hunc usum ineptum esset, sicut in omnibus aliis nervis etiam contingit, quorum usus à pituitæ affluentis humectatione, & obstructione impeditur: in his autem ductibus humores pituitosi ferè semper, modò majori, modò minori

minori copiâ inveniuntur, idque etiam in canibus, acutissimo odoratu, præditis, in quibus tamen olfactum hinc non impediri experientia docet. Neque etiam in homine ob hanc pituitam modicâ quantitate illic hærentem imminuitur olfactus; verùm si tanta ejus copia in interiori fungosâ narium substantiâ colligatur, ut eam instar spongiæ intumescere faciat, hincque narium membranæ, cum nervis iis insertis, comprimantur, ac libera inspiratio per nares (sine qua non fit ullius odoris perceptio) impediatur, tunc odoratus imminuitur, & impeditur, quemadmodum id in coryza fieri notum. Liquet igitur hos processus non esse nervos odoratorios, sed ductus evacuandis excrementis dicatos. Hinc ex antedictis patet, odoratum non fieri in peculiaribus aliquibus nervis, sed in specificis quibusdam partibus, in quas nervi suos spiritus infundunt: quæ partes certe non possunt esse processus papillares, cum illi neque spiritus vehant, neque in sese ullos nervos recipiant, vel admittant.

Plurimi alii judicârunt odoratum fieri in membranâ nares interiores investiente, eamque, præ aliis membranis specificam aliquam constitutionem adeptam esse, cujus ratione odores distinguit. Verum, cum membranæ sint organa tactus, non verò odoratus (qui sensus à tactu longè differt), & tactus quidèm faciat ad perfectionem odoratus, quod tactu privatum etiam non odoraret, sicut oculus tactu privatus non videret: cumque aliud sit sentire, & distinguere odorem rosæ, [illegible], moschi, camphoræ, rutæ &c. sicut in oculo aliud est videre colores, aliud sentire asperitates, & dolores; satis patet membranam, quæ est organum tactus, non esse adæquatum organum odoratus. Nam organum tactus, qua tale non distinguit odores, aut colores, sicut etiam organum odoratus, visus, qua tale non indicat de asperitate, dolore &c. Hinc dici non potest, quod membrana, quæ nares investit, sit alterius naturæ, & temperiei, quam aliæ membranæ: nam si hoc verum esset, (quod prius probandum foret) tunc eatenus acutiore, vel obtusiore tactu prædita esse posset sed tamen non distingueret, aut dijudicaret odores. Denique, si illa membrana odoraret, & sicut communiter traditur, communis, ejusdemque esset substantiæ cum membrana oris, palati, linguæ &c. quare etiam in illis partibus non haberet illum odorandi usum, quem in naribus ei adscribunt?

Hæ sunt circa odoratûs organum sententiæ, & cum ex modò relatis nulla rem aut tetigerit, postremò etiam nostra adjicienda est. Nos igitur in naso verum odoratus organum esse censemus tenuem illam carnem papillosam, sub interiori narium tunica sitam, quæ non habet aliam sibi similem in toto corpore, cujus papillulas nervorum odoratoriorum fines ingrediuntur: eodem modo sicut gustus proximum organum sunt

papil-

papillulæ sub extimâ linguæ membranâ sitæ, & visûs proximum organum est tunica retina. Non quod velimus in hisce organis singulorum objecta percipi, sed singulis organis illatam à suis propriis objectis motionem, seu alterationem, mediantibus nervis, & spiritibus in cerebro percipi, & à mente indicari.

Posito igitur, quòd in papillosâ illâ carne sub interiori narium internarum tunicâ consitâ, olfactus consistat, cujus Lamellas nervi olfactorii ingrediuntur, nunc explicandus remanet modus, quo odoratus sensatio fiat.

Supponimus itàque olfactûs sensum ob analogiam cum cœteris, per solum contactum haberi; cum enim pati aliquid necesse sit ad hoc, ut rem, à qua afficimur, percipiamus, nec alius Possit passionis actus excogitari præter vellicationem, quæ contactu perficitur, fit, ut solo contactu odores persentiscamus.

Undè oritur Longè à veritate dissidere eos, qui odores in merâ constituunt qualitate; hæc enim vel corpus erit, ut contactum efficere valeat, & idcircò substantia; vel corpore erit expers, & contingere non valens, sensum etiam producendi impotens erit. Sed ut ad rem nostram redeamus.

Considerandum erit ab omnibus corporibus effluvia particularum quædam emitti vel ex eorum corruptione resoluta, ut in cadaveribus, rebusque aliis corruptis, vel ex eorum fermentatione extricata, ut in fructibus jàm maturis, floribusque; vel ex partium ab assiduo motu interno, extrinsecoque subtiliatarum, & è poris avolantium insensili transpiratione, ut in viventibus, cœterisque corporibus. His ergò effluviis aër inspiratus, atque inspissatus statim ac nares per inspirationem subintrat, ità Lamellas vellicat prædictas, ut motum nervo olfactorio communicans, & per nervum cerebro, animus odorem animadvertat.

Quia verò non solum odores sentimus, verum etiam eorum diversitates cognoscimus, idcircò eorundem varietatem quo pacto discernamus enucleare operæ pretium erit. Pro quo

Supponimus ex Physicis atomos, seu corpuscula variis à primâ rerum genesi donatas fuisse figuris; alias enim intelligimus rotundas, alias quadratas, alias triangulares, pentagonas, alias exagonas &c. Harum congeries, dùm per aërem diffusa nares ingreditur inspiratione, secundum figurarum diversitatem, diversum etiam contactum efficiat necesse erit; quò enim ad rotundiorem vergunt magis figuram, eò placidiorem in parte contactâ producere contactum confiteamur oportet; quò verò acutiorem præseferunt configurationem, contactum etiam punctiosiorem, atque asperiorem producant erit inconfesso. Igitur quæ particulæ ità contingunt, ut contingendo emulceant, grati vocantur odoris; quæ autem ità nares afficiunt, ut punctionem excitent, nimiumque lamellas percellant, ingratum generant odorem.

Hic autem pororum partis contactæ, nec non earundem partium constitutio, atque structura in considerationem veniunt non vulgarem; etenim multoties fit, ut lamellarum prædictarum pori vel arctiores inveniantur, vel latiores, undè particulæ odoratoriæ fi earundem poris non conformentur, sed poros distendant, vel pungant, odor aliàs gratus, ingratissimam inducit sensationem. Sic experimur quotidiè moschi odorem gratissimum, aliquibus, & præsertim mulieribus regulariter detrimento, ac fœtori potius, quàm solatio esse: Sic canes nostris cum solatio vescuntur excrementis, quæ nobis olent quàm pessimè: Sicque iidem in corruptorum cadaverum saniosis volutantur reliquiis, à quibus cùm nos, tum cœtera abhorrent animalia. Ex hac insuper partium conformatione.

Fit, ut quæ ab olfactu sentiuntur particulæ, alios non afficiant sensus; hæ enim ità à naturâ sunt conformatæ, ut prædictarum lamellarum poris conformentur, & aliarum partium poros aut ingressum habeant, & regressum nullum, aut ità eorum configurationibus sint pori patentes, ut nullo facto contactu liberè progrediantur, & sic licèt inspirati aëris particulis odoriferis referti pars asperam subintret arteriam, nullam tamen odoris producunt ibi sensationem.

Pro hujus materiæ summario complemento explicandum ducimus, quidnàm pro olfactu aëris inspiratio, & respiratio operentur; pro cujus solutione.

Supponimus ex dictis in Theoriâ Medicâ, in qualibet aëris inspiratione primum Diaphragma, thoracemque dilatari, ut pulmonum sub se contentorum extensioni locum præbeant opportunum, deindè pulmônes ipsos aërem per asperam arteriam in eosdem immissum recipere, semet dilatando; in respiratione verò primum pulmones restringi, aërem receptum expellendo, posthàc autem thoracem, & diaphragma: quia verò aër hujusmodi pulmonibus immissus, vel per os, vel nares ingressum obtinet, regressumque ad asperam arteriam (cum illis nàmque convenire adhuc dubitamus, qui capras per aures etiam aërem inspirare, ac respirare insimulant) accidit; ut in tali aëris immissione, & remissione nares etiam internæ quodammodo distendant, atque coartentur, cumque hujusmodi dilatationes, & restrictiones absque pororum restrictione, ac ampliatione contingere non queant, oritur, ut in pororum dilatatione major habeatur olentium particularum ingressus (diximus olentium particularum, non quia cum vulgaribus sentiamus odores esse mera appellata accidentia; hæc enim non admittimus, sed olentes vocamus particulas, quæ per contactum officiunt talem sensationem, quæ odor appellatur.) Ex quo

Fit, ut eò major percipiatur odor, quò magis dilatantur narium externarum pori ad halitus olentes.

percipiendos; quapropter, qui odoribus quam maximè affici desiderant, rem, undè odoratæ exhalant particulæ, fortius inspirare satagunt.

Ut autem de odoribus ad hanc sensationem pertinentibus aliqua summatim delibemus, opinamur odores nil aliud esse, quàm corpusculorum è corpore prodeuntium affluxus: hæc autem corpuscula pro magnitudinis, figuræ, motusque varietate sicuti diversimodè lammellis narium internarum proportionem habere comperiuntur, ità variè olfactum afficiunt; undè ex diversâ hac affectione varietatem odorum discernimus, ut superius notavimus.

Quòd verò in corpusculorum affluxu odor consistat, evidenter constabit, si ea perscrutemur, quæ ad eos facere videntur; Qui enim fit, ut contra ventum ambulantes odorem persentiscamus à vento aërem agitante translatum, secundo autem vento non percipiamus, nisi quia ventus aërem movens, corpuscula etiam odora per aërem dispersa secum terat. Id etiam convincitur ex corporum illorum combustione, quæ vulgò odora dicuntur, ut sunt thus, Styrax, moschus, Zibectum &c. his nàmque igni superpositis, halitus particularum per aëra disperditur, qui aërem complens, omnes illum inspirantes afficit.

Neque obstat hujusmodi halitum ab aliis corporibus exhalatum non sentiri; facilè enim contingit, ut quandòque ità tenuis hujusmodi sit halitus motumque in organo imprimat adeò exilem, ut discerni ob tenuissimam vellicationem non possit; vel ità poros narium internarum à mucis, quamque vocant pituitam o- structos inveniat, ut transitum ad narium lamellas obtinere non valeat, ut in corizâ; vel tandèm in narium internarum poros dilatatos ità offendat, ut liberè per eos transiens, nec organum contingat, vel ita insensibiliter tangat, ut minimè percellat.

Ex hoc autem deducimus instrumentum, mediumvè ad halitus hujusmodi promovendos, excitandosque ignem esse, aut calorem; cum enim ignis particulæ, seu caloris corpus aliquod ingredientes, & moveant sese, suoque motu corporis particulas excitent ad motum, fit, ut ex tali excitatione tenuiora corpuscula ab eodem prosiliant, perque aërem dispersa cum eodem inspirentur. Ex quo

Colligimus primò aromata, aliaque ligna odora eò olere perfectius, quò eorum succus à calore magis depuratus, defæcatusque facilius in halitum exhalabilis redditur odorum; undè, quæ alibi ab Arabiâ adolescunt hujusmodi arbores, ubi calor adeò vegetus non est, aut nihil, aut longè minus olent; quorum ratio est, quia calor abundans aqueum humorem absorbens, vinculum tollit particulis, easque ad promptiorem exhalationem disponit: ubi verò calor tenuis invenitur, aqueum non ità potest exsiccare humorem, ac propterea corporis particulæ

sub aquâ irretitæ cum evolare non possint, nec olfactum poterunt aliquo modo afficere.

Colligimus secundò, fructus immaturos, floresque ad perfectionem non adhuc deductos, aut omni prorsus expertes esse odore, aut quàm parùm olfactum afficere; etenim non rectè fermentati, sulphureque (ut cum Spagyrius loquamur) ad fluorem non adhuc redacto fieri non potest, ut eorum particulæ, à sale indigesto fixatæ extricentur, exhalentque; peractâ verò fermentatione, sulphureque, ac spiritu jàm exaltatis, quia corpuscula veluti per calorem subtiliata, facilius avolant, idcircò odorem producunt. Ex hoc autem

Cognoscimus fructus in loco frigido, siccoque retentos diutius perdurare; nàm frigus vincitas detinens particulas, motumque earum impediens, fructuum avertit fermentationem, maturitatem, & corruptionem; locus autem siccus in caussâ est, ut omni ascetitiâ humiditate remotâ, ex qua vel fermentatio, vel fibrarum relaxatio &c. proveniunt, diutius conserventur.

Colligimus tertiò, corpora istiusmodi, vulgò dicta odorifera, pedetentim imminui ex assiduo particularum ab eis avolantium effluxu, moleque, ac pondere decrescere; Experientiâ enim duce, animadvertimus pomorum jàm maturorum cortices post tempus aliquod aut crispari, aut indurescere, florum verò vividitatem flaccescere, hebetarique; nàm avolantibus particulis spirituosioribus, à quarum congerie, motuque vividitas oritur, crassisque remanentibus, quæ fixiores sunt, fructus floresque aut constipantur, aut flacescunt, hebetanturque, ac proindè colore, odoreque fiunt expertes, ac corruptioni faciliori obnoxios.

Colligimus quartò, corpora olentia eò diutius perdurare, quò stipatius, strictiusque occluduntur; etenim particulis ex corpore odoro avolantibus, exitumque non offendentibus, ut ibidem permaneant oportebit. Id totum convincitur ex eo, quod aromatarii moschum, ambarum, zibettum, aliaque hujus generis servare volentes in gussypio involvunt, atque in vase plumbeo, stanneo includunt, ut exhalationis libertatem avertant.

Quamplurima essent de hac re consideranda; at quia hujus loci non est ea fusius pertractare, idcircò hæc prælibasse sit satis.

Cap. XLVI.

De Nasi Vulneribus.

Quò nasus concinnior est in figurâ, magnitudine, & colore, eò plus ad faciei pulchritudinem, & venustatem confert, quapropter nonnullis faciei sol appellatur, quòd sicut sol suo lumine macrocosmo singularem splendorem, & pulchritudinem confert, ita nasus sua pulchritudine microcosmum illustrare videtur,

tur, undè nasus non minima est pulchritudinis portio, redditque hominem præ membris faciei cœteris formosum, & est membrum deconis. Undè qui magnum, & oblongum obtinent nasum, deformes sunt, & *Martialis lib.* 13. de irrisoribus loquens, inquit:

Nasutus sis usque licet, sis denique nasus.

Verum aliqui ex nasi magnitudine de membri genitalis mole, & magnitudine judicare audent. Sed hæc regula, ex nostris observationibus, in plurimum est mendax, hoc unum tamen dicimus, quòd homines, qui prægrandem habent nasum genialibus illecebris obnoxii sunt. Idem de fœminis dicimus, nàmque quæ magno, & oblongo præditæ sunt naso, ad luxuriem sunt propensæ; & hac de caussâ legimus *Heliogabalum Imperatorem* omnis generis lasciviæ studiosum, nasutorum congregasse manipulos, ut secum in turpi certamine arma Aphrodisia strenuè pertractarent. Cœterum ex nasi magnitudine melius hominis iracundiam hariolari possumus. Sicut ex nasi magnitudine, & longitudine hominis deformitas, ità etiam ex ejus mutilatione major exoritur turpitudo; scribitur nàmque in Chronicis Anglis, virgines ejus loci, tempore belli cum Danis, nasos sibi amputasse, ut ab irruentium Danorum militum impetu, pudicitiam sartam, tectam, hac deformitate conservarent. Nasi abscissio adulterii pœna fuit apud Ægyptios, quam etiam Hierosolimitanis minatur Dominus apud *Ezechielem cap.* 23. Sed immeritum supplicium, quia nasus nullam habet cum instrumentis genarationi inservientibus sympathiam, & adulterium minimè naso utitur, potius peccant pudenda, hanc pœnam, quàm nasus, subire deberent. Quidam maritus cum domi adulterum comprehendisset, ne inultus remaneret, nasum illi obtruncavit, quem *Martialis lib.* 2. *ep.* 83. deridens, ait:

Fœdasti miserum, marite, mœchum,
Et si qui fuerant, prius requirunt
Trunci naribus, auribusque vultus;
Credis de satis esse vindicatum?
Erras.

Hoc idem infortunium Deiphobus tulit, quia erat Helenæ adulter, de quo sic cecinit *Poëta 6. Æneid.*

Truncas inhonesto vulnere nares.

Merita est itàque adulterii pœna nasi detruncatio, quia sicut nihil est, quod naso faciem honestet, sic nihil est, quod magis deturpet; quamobrem illius detruncatio apposita, & congrua est adulterii pœna alienum honorem, & existimationem deturpantis. Verumenimverò si hoc supplicii genus hisce nostris temporibus nimium esset in usu, certè vel nullus esset adulter, vel ferè omnes exiguo tempore naso mutilati essent, ut quidam Poëta inquit:

Si mœchis nasum mos esset tollere nasum,
Multis per mundum sine naribus esse eundum.

Eos

Ex hac nasi mutilatione orta fuit Curtorum chirurgia, quæ tota circa regenerandum nasum versatur, de qua Tagliacozzus primus scripsit.

Signa.

Nasus vulneratus, vel mutilatus signis non indiget, nàm ex ipso visu facilè cognoscitur.

Caussa.

Nasi vulnerati, vel obtruncati caussa est externa violentia, ut gladius, culter, novacula, vel aliud instrumentum.

Prognosis.

Si una nasi pars ab altera pendeat, vel si pendula parvæ adhæreat pelliculæ, tàm alicui nasi parti, quàm labio superiori, facilè agglutinatur, sive os, sive pinnæ sectæ sint. Si autem nasus totaliter amputetur, & in terram incidat, ac non refrigescat, semper tentanda est agglutinatio, & si non succedat, nullum habetur incommodum, sin contrà, habetur intentum; si verò frigescat, nulla agglutationis spes superest, & imperfectus habetur olfactus, nec à naturâ præcisus nasus regeneratur, unum tantum restat, ut arte reparetur ex brachii patientis carne, vel palliativè scilicet ex naso artificiali. Si tantum vulneretur, faciliter curatur.

Curatio.

Si nasus vulneretur, ut aliarum partium vulnera curandus est; Si verò anterior illa pars, quæ cartilaginea est, ita vulnerata sit, ut parum naso hæreat, vel de labio superiori pendeat, vulgares statim suturâ utuntur, attamen cartilago ipsa non est acu perforanda. Nos autem nec morâ ab abscissione suturâ ex glutine utimur, & interim abscissam fovemus partem, ne refrigeretur, & emoriatur, quam postmodum emplastris glutinatoriis, ne decidat, unimus, & firmamus, & emplastris stipticis, & consolidantibus, ac balsamicis, interveniente cuticulâ, denuò agglutinatur, nulla enim in toto corpore pars facilius, ut nasus, agglutinatur. Ut nasus commodius tractari, & emplastra firmius adhærere possint, æger supinus decumbat, & per os respiret, & ne aliqua carnis excrescentia in parte internâ oboriatur, quæ meatum illum angustiorem reddit, & loquelam depravat, turunda decenti unguento illita, vel emplastrum in canalis formam, vel tubulæ efformatum nari inseratur.

Si autem nasus plane amputatus sit, & nulla supersit agglutinationis spes tunc reparandus, & reficiendus est Curtorum chirurgiâ, sunt namque (sed fuerunt) aliqui chirurgi in nostrâ Calabriâ, & propriè Postrophex, qui nasum amputatum efformare solent, modus autem nasum efformandi talis est: scarificant partem nasi relictam,

ctam, postmodum brachii cutem ad sanguinis effusionem, & apponunt, ligantque nares illi scarificatæ parti brachii, & ità relinquunt, quousque simul agglutinata fuerint; tunc aliquid carnis à brachio resecant, & vulnus curant, ac ex carne illâ relictâ ad nares, nasum efformare incipiunt.

Mireficam refert historiam *Ioan. Bapt. Helmont. de Magneticâ vulnerum curatione §. 21. Bruxellensis quidam in pugnâ nasum amisit, adivit chirurgum Tagliacozzum Bononiæ degentem, ut nasum præstolaretur: & cum incisionem brachii sui timeret, bajulum ad hoc conduxit, è cujus brachio nasum tandèm date pretio eruit. Mox tredecim circiter menses, à reditu in patriam repentè nasus insititius friguit, & abindè aliquot diebus, putrilagine cecidit. Cujus rei inopinum casum investigantibus inventum fuit, eodem fortè momento, quo nasus friguit exspirasse bajulum. Superstities sunt horum testes oculati Bruxellæ.* Verum si Bruxellensis ex sui brachii carne nasum eruisset, utique nasum iusititium non amisisset; pars nàmque illa apposita eâdem gaudebat quadrâ cum reliquâ, qua extinctâ, nasi vitam extingui necesse fuit. Hic autem nasum efformandi modus ex proprii brachii carne dolorosus est, & nimium denasatum excruciat, & ad nasum reparandum aliquod requiritur tempus, præcipuè ut fibræ exactè invicèm respondeant, & succus nutritius cum spiritibus animalibus per tubulos commodè distribui queat, & tandèm non erit verus nasus ex carne fictus, qui tamen faciē exornat.

Hic nasus ex proprii brachii carne efformatus ità unum cum reliquo fit, & tenaciter naturæ glutine ei adhæret, ut nullâ vi extirpari possit, non aliter ac si proprius esset; undè quidam nobilis Vir, cui in Monomachiâ, cum nasus amputatus fuisset, & ex propriâ carne eum assequutus, verebatur nares emungere, ne nasum evelleret, undè sudarioli angulos in turundæ formam in narium sinus ad mucum abstergendum immittebat, qua re cognitâ chirurgo, & interrogatus, cur nares aliorum more non emungeret? Respondit, ne eximeretur nasus. Tunc chirurgus, apprehenso illius naso, per totam domum eum distraxit, & demisit.

In veri nasi defectu, nasus artificialis sustitui potest ex auro, vel argento efformatus, sed præstat ex chartaceâ materiâ macetatâ, vel ex personarum materiâ, vulgò carta pista, aut ex cerâ, aut ex conglutinatis linteis confectus, fucatus eodem pigmento, quo proximè ad carnis colorem accedat, qui ad occiput, vel aures filo serico est revinciendus, vel melleis glutine apponitur. Non credimus autem nasum artificialem tàm affabrè fieri, & gestari posse, ut firmiter adhæreat, & hæc impostura non facilè omnium oculis patescat.

Cap. XLVII.

De Oris Anatome.

Os duplices habet partes, externas circa os, & internas alias in ore, quas sigillatim proponere oportet.

Partes externæ circa os variæ sunt. Superiores partes sub oculis inter nasum, & aures, & mentum expansæ, *Genæ* dictæ sunt, quia in bis pili gignuntur. Hæ genæ dividuntur in partem superiorem, & inferiorem. Superior sub oculis inter nasum, & aures leviter prominens, ac rubens, ab Hip. *faciei circulus, & malum, seu Pomum faciei* nominatur, ab aliquali similitudine cum malis, quò ad formam, & colorem, malæ nominantur. Hæc a Plinio *Pudores sedes* censetur, quod ea pars in pudore protinus erubescat. Inferior pars laxior, quæ à retento spiritu inflari potest, ut apparet in tibicinibus *Bucca* vocatur. Cavitas labro superiori sub septo nasi impressa, & dividens appellatur *Philtrum* quasi amabile. Istius verò labii utrimque à cavitate ad latera prostans pars, Mystax appellatur.

De labiis.

Sunt labia duo, superius, & inferius, quorum media rimâ os clauditur. Horum partes externæ prominentes *Prolabia* appellantur, & quæ in commissurâ rubent, *Prostomia* græcè dicuntur. Inferior pars sub inferiori labio in acumen protenditur, *Mentum*; carnosa sub mento pars, Buccula veteribus appellatur.

Labia constat ex carne molli, & fungosâ, cui cutis cum musculis ità exactè miscetur, ut cutis musculosa, vel musculus cutaneus esse videatur.

Teguntur tunicâ ori, œsophago, & ventriculo communi, undè in vomiturientibus inferius labium tremit.

Nervorum propagines exquisitum sensum labiis conferunt: arteriæ verò à propinquis locis inter cutem, & carneam membranam dispersæ sanguinem tribuunt, cui debetur purpureus ille labiorum color, & splendor, pulchritudinis, ac sanitatis nota. Arteriis immiscentur venulæ, superfluum sanguinem ad venas proximas deferentes.

Data sunt homini labia, ut os claudant, & dentes, partesque interiores tueantur ab externis injuriis; ad edendi, bibendique commoditatem; ad vocis, & loquelæ aliquam formationem; ad salivæ retentionem, vel rejectionem, tandem ad ornatum.

Os græcis *Stoma*, modo dicitur rima illa, quæ inter labia constituitur, modo tota cavitas ad fauces usque conspicua. Altiori loco, in media scilicet faciei parte sub naso locatum est, ut assumpta non solo gustu, sed etiam odore quodammodò cognoscerentur, & & declivi viâ facilius ad ventriculum descenderent. Tota interna

oris capacitas succingitur tunicâ, quæ in capacitate intra dentes crassior, ac in palato rugosa: extra dentes verò in gingivis & labiis tenuior existit, estque tunicæ gulæ, ac ventriculi continua; undè vulgò communis esse dicitur, cùm tamen in linguâ, & palato constitutionem peculiarem habeat, ab aliis tunicis diversam.

Usus primarius est, ut in eo alimenta tanquàm in infundibulo recepta, ità masticentur, & præparentur, ut per œsophagum commodè ad ventriculum descendere, & in eo facilius digeri possint. Secundarius usus est, ut in respiratione aëri ad pulmonem commeanti transitum, & excrementis pulmonum, capitis, ac ventriculi per screatum expuitionem, & vomitionem exitum præbeat; denique ut ad vocis tonum aliquid faciat.

Constat os ipsum partim ex partibus osseis, ut maxillâ superiori, & inferiori cum infixis dentibus; partim ex carnosis, ut labiis, musculisque labiorum, buccarum, & maxillæ inferioris.

De Buccarum, Labiorum, & Maxillæ inferioris Musculis.

Musculorum paria duo sunt buccis, & Labiis communia, duo ab utrâque parte.

Primus est latus ille musculus, qui à figurâ *Quadratus* appellatur, estque tenuis, & membranosus sub colli cute jacens, cuti valdè adhærens, ac proindè cum à cute non distinxerunt Veteres. Oritur lato principio circa claviculas, & posteriorem colli partem; fibris verò obliquis implantatur in mentum, labia, & nasi radicem, aliquandò ad aurium radicem progreditur, & quibus talis contingit insertio, illi hujus musculi beneficio aures movere possunt. Hoc musculo convulso, fit spasmus Cynicus.

Secundus musculus quadrato subjacens, buccam constituit, ideò *Buccinator* dicitur, & totam buccarum sedem complectitur. Rotundus est circuli instar, & à maxillæ superioris longitudine ferè totâ exortus, in inferioris maxillæ longitudinem, & gingivarum radices inseritur; variis fibris intertextus, quia tenuis, & membranaceus est; tunicæ oris interna investientis adeò arctè connatus, ut inseparabilis sit.

Hujus musculi usus est, buccas cum labiis movere estque dentibus instar manus, dùm huc illuc ad dentes cibos propellit, quò exactius comminuantur.

Propriorum musculorum solis labiis inservientes sunt quinque paria, & unus musculus orbicularis.

Primum par à maxillâ superiori, ubi genarum cavitatem efficit principio lato, & carnoso enatum, variisque fibris præditum, obliquè deorsum in priora fertur, & in labii superioris latus utrimque inseritur, idque sursum, & extrorsum movet.

Secundum par à cavitate malis subjectâ, carnoso, sed gracili, ac tereti principio ortum, mclrâ-

que pinguedine obvolutum, in frenum, ubi labia conveniunt, implantatur, motumque prioris adjuvat.

Tertium par carnosum, & tres, extrinsecus à processu jugali ortum, & obliquè per genas descendens, in labii utriusque confinio terminatur, quod ad latera sursum versus abducit.

Quartum par à maxillæ inferioris humili parte ad menti latera, carneo, latoque principio, nonnunquàm ad medium mentum protenso, sursum progreditur, sensimque angustiatum, obliquè in labium inferius prope finem inferitur, idque obliquè, deorsumque, extrorsumque trahit.

Musculus orbicularis, & constrictor, qui utrique labio communis, est ille, qui labiorum propriam figuram, mollemque substantiam constituit, & labium utrumque in oris circuitu efformat, totumque os sphincteris instar ambiens, & labia ad se mutuò adducens, fibris orbicularibus constringit, & cuti rubicundæ firmiter adhæret.

Musculi maxillæ inferioris (hæc enim movetur, superiori immobili) validissimum in ciborum contritione motum perficientes, masticatorii, molares, & mansorii nominantur, eorumque quinque numerantur paria.

Primum par *Crotaphites*, seu *Temporale* dicitur à situ, quia temporum cavitatem occupat. Hoc omnium maximum est, validius, & robustius. Majus tamen, & robustius in aliis animalibus, ut leonibus, lupis, canibus, porcis &c. quæ morsu forti uti debent. Temporalis usus est initio inferioris maxillæ, quam movet, & sursum trahit, adeòque os claudit; & quidèm in processu acuto finitur, tendine nervoso, brevi, & valido, oritur vero à temporibus initio lato, carnoso, & semicirculari, sensimque descendendo coarctatur. Nervi utrinque tres in unum musculum inserunrur, duo ex tertio pari, tertius ex quinto. Quamobrem læso, vel contuso hoc musculo, periculum magnum adest conclusionis, & tandèm mortis, præsertim si afficiatur inferior pars magis nervosa. Et ob hujus distensionem Hip. lethalem pronunciavit maxillæ inferioris luxationem, nisi statim reponatur.

Secundum par *Digastricum*, *Graphoides*, *& Biventre* appellatum, quia in medio extenuatum duos quasi ventres habet, prope mammiformem processum oritur, atque circa medium, ubi ad maxillæ inferioris flexionem curvatur, in corpus tendinosum angustiatur: hinc rursus carnosum factum, interiùs parti anteriori, med æque menti adnectitur, & maxillam deorsum trahendo, os aperit, cujus maxillæ nimius descensus ab annexo ligamento impeditur. Ad dictam actionem melius perficiendam, cum hoc pari, officii similitudine, concurrit par quadratum ante descriptum.

Tertium par, *Laterale*, *Masseterium*, *& Mansorium primum* dictum, partim carnoso, partim nervoso principio a maxillà superiori,

riori, & osse jugali validèque connectitur, eamque, ob fibrarum diversitatem, antrorsum, retrorsum, in latera movet, ac quasi circumagit.

Quartum, par *Mansorium alterum*, *Pterygoides*, *& Alare internum* nuncupatum, quod crassum, & breve est ab ossis phœnoidis processibus aliformibus internis nervosum producitur, & carneum, amplum, ac crassius redditum, lato robustoque tendine in partem inferiorem, ac posteriorem interni lateris maxillæ inferioris defertur, quam sursum trahendo, actionem temporalis adjuvat; præterea maxillam extrorsum conversam retrorsum agit.

Quintum par *Pterygoides*, sive *Alare externum* dictum, & in ossium temporum cavitate humiliori situm, ab osse sphœnoide, & processu alari externo, gemino principio, partim nervoso, partim carnoso prodit, & aliquo ductu in maxillæ inferioris cervicem, ac illius capitis internum sedem inseritur, atque maxillam antrorsum movet, & abducit.

De Maxillis, & Dentibus.

Duæ inveniuntur maxillæ, una superior continens totum illud spatium, quod à superioribus dentibus inclusivè usque ad supercilia; altera verò inferior reliquam faciei partem continens, quæ est mentum versus. Prima immobilis est, secunda mobilis: utriusque usus est tum ad formandam faciem, tum ad cibos masticandos, qua ratione inferior præcipuè facta est mobilis, superior verò non movetur, ne motu ejus visum deturparet. Superior maxilla constat ex tredecim ossibus, quorum sex ponuntur in parte dextrâ, & sex alia in sinistrâ, & unum in medio, omnia verò potius per harmoniam, quàm per suturam conjunguntur. Inferior verò maxilla duobus constat ossibus, quæ in mediâ parte menti uniuntur per intermediam cartilaginem, ut in tenellis puerorum ossibus est observatum, procedente verò ætate, & cartilago durescit, & ossibus similis evadit.

Utrâque in hac maxillâ tum inferiori, tum superiori dentes, ità dicti, quasi edentes, per Gomphosin articulantur, & tàm à nervis, qui in ipsorum radicibus inseruntur, quàm à gingivarum carne firmiter continentur: qui dentes conferunt non solum ad masticandos cibos, sed etiam ad efformandam vocem, præterquamquòd ad oris ornatum etiam conferunt, ut alibi diximus. Sunt numero utplurimùm triginta, vel triginta duo hoc est, quindecim, vel sexdecim in unâ maxilâ, totidemque in altera, & istorum triplex est differentia.

Quidam vocantur *Incisores*, & sunt quatuor anteriores in qualibet maxilla, & ità sunt dicti, quia cibos incidunt.

Alii appellantur *Canini*, eo quod basim habent latam, & supremum acutum, quomodò sunt canum dentes & isti duo sunt illi, qui à lateribus incisorum existunt, & deserviunt ad hoc, ut si quoddam

inciforibus incidi non poteſt, ab iſtis frangatur. Hos vulgò *oculares dentes* nominant, eorumque extra-ctionem periculoſam cenſent, quia nonnulli ſibi perſuadent earum radices uſque ad oculos pertingere; cùm tamen ſuperiores ſuis radicibus vix alarum naſi oram inferiorem tranſcendant, & inferiores deorſum ab oculis longè recedant. Alii tamen, cum *Laurentio*, credunt, nervi oculos moventes portiunculam in hos dentes ferri, quod etiam minimè verum eſt.

Cœteri dentes obtuſi, & magni *Molares*, ac *Molitores* appellantur, quia cibos inſtar lapidum molarium conterunt, & poſtremi duo ex his molaribus appellantur *Dentes Genuini*, *Morum*, *ſensûs*, *intelle-ctûs*, *& ſapientiæ*, quia adnaſcuntur maximis cum doloribus circa vigeſimum primum, vel ſextum, vel trigeſimum ætatis annum, quo tempore homo ſapere incipit.

De Gingivis.

Partes in oris cavitate contentæ variæ ſunt, inter quas primò occurrunt gingiviæ duæ, quas conſtituit caro dura, & immobilis dentes, valli inſtar, cingens, eoſque in ſuis alveolis ſtabiliens, & in edentulis aliquid etiam ad ciborum contritionem faciens: qua vel exeſâ, vel nimis relaxatâ, vel nimis exſiccatâ, dentes vacillant, aut excidunt.

De Palato.

Palatum eſt ſuperior oris pars, leviter concava, forni is inſtar, undè *Oris cœlum, & Teſtudo* dicitur, eſtque cerebri baſis, oſſe ſphœnoide formata, à faucibus ad dentes uſque extenſa.

Conſtat ex oſſibus, carne peculiari, & glanduloſâ, ſeu ex conglomeratis exilibus glandulis conſtructâ, & tunicâ craſſa, multis minimis foraminulis, ſalivalem aliquem liquorem è palati glanduloſâ ſubſtantiâ tranſmittentibus donata, quibuſdam in locis rugoſâ, cum tunicâ reliquas oris partes inveſtiente continuâ, undè etiam vulgò gulæ ventriculoque communis dicitur, quamvis conſtitutionem peculiarem habeat ab aliis tunicis diverſam, cujus ratione guſtum unà cum Linguâ perficit, eumque in finem nervis à quarto pari donatur.

Palati uſus eſt, partim guſtum cum lingua perficere, partim vocem infringere, & perfectiorem reddere: atque hinc illi, quibus hæc pars infelici ulcere exeſa eſt, guſtum habent imperfectiorem, & raucam, atque ingratam vocem edunt.

De Uvula.

Uvula, aliis *Uva*, *Gurgulio*, *columna*, *columella*, *& Gargareon* dicta, eſt caruncula tubicunda, fungoſa, longiuſculâ, ſuperius aliquantulum lata inferius obtuſe acuta, à palati medio, juxta narium meatus in os, ſupra laryngis rimam inter amygdalas procedens. Hanc putant aliqui anatomici nil aliud eſſe, quam oris interiora

teriora vestientem membranam reduplicatam *Riolanus* carnem potius credit à musculorum extremitate, qui ad corpus feruntur exsurgentem.

Mollissimâ, laxâque pelliculâ à palato demissâ investitur, & à pituitosis defluxionibus facilè intumescit, ac prolongatur, qui affectus *Uvulæ laxitas* appellatur.

Huic *Riolanus, & Veslingius.* musculorum duo paria, externum, & internum, ad suspensionem, levemque motum, adscribunt. Horum tamen opinionem solummodò conjecturalem esse docet autopsia, cum tales musculos in eâ parte demonstrare difficillimum foret; cum etiam uvula iis non indiguerit ad suspensionem, ut neque ad motum voluntarium, qui nullus in eâ parte animadvertitur. Præterea *Riolanus* uvulæ duo ligamenta lata tribuit, alis vespertilionem expansis similia. Verum & hæc non minus quàm dicti musculi, conjectura potius, quam demonstratione probantur: nisi forte quis posteriorem membranosam palati partem, ex qua uvula propendet, pro ligamentis habere velit.

Varius est uvulæ usus, primò, aëris frigidioris inspirati impetum nonnihil frangere, ne in pulmones subito irruat, eosque lædat. Secundò, impedire, ne humores per palati superiora descendentes, rectâ in laryngem copiosi incidant, sed deglutione retrorsum actâ uvulâ, unà cum ea versus œsophagum deflectantur, & in eum decidant. Tertiò, impedire, ne potus ex ore in nares regurgitet. Quartò, ad vocis tonum aliquid conferre: sed de his fusius alibi diximus.

De Faucibus.

Fauces impropriè de toto oris hiatu dicuntur: propriè verò designant posterius, & inferius spatium, ubi linguæ, & asperæ arteriæ extrema, nariumque foramina per palati posteriora descendentia concurrunt, quod ore aperto, & linguâ depressâ conspicitur, & Hippocrati Isthmin, per metaphoram, ab angustia dicitur: quia isthmus propriè terræ angustum tractum inter duo maria significat: & sic in faucibus uvulla, tanquàm terræ tractus in medio faucium hiatu propendet, quam tamen uvulam non appellant isthmum, sed ipsum hiatum faucium, in quo uvula pendet, cùm tamen ad ipsam uvulam nomen illud pertinere deberet.

Faucium usus est, illa, quæ in ore assumuntur transmittere, & deglutire, quæ actio tribus musculorum paribus pharyngi cum œsophago communibus.

De Osse Hyoide.

Os hyoides ad firmiorem linguæ structuram, motumque facilem, fulcimenti gratiâ ei substernitur, ideoque antequàm linguæ anatomen aggrediamur, de hoc osse aliqua præmittimus.

In faucibus os est, quod à formâ græcæ literæ Υ dicitur *Yoides*,

Ypsi-

Ypsiloides. Itèm à formâ literæ Λ *Lambdoides.* Dicitur itèm *Os gutturis*, & *Os linguæ.*

Est verò hoc os linguæ basis, & fundamentum, super quo movetur: Laryngi verò præponitur.

Constat potissimum ex variis ossiculis, tribus, rarius ex quinque, septem, novem, vel undecim. Medium ossiculum reliqua magnitudine superat, amplum, latum, toris gibbum, & intus nonnihil cavum (sub quo hæret epiglottis:) huic reliqua duo cornuum instar committuntur. Si autem supra ternarium numerum plura ossicula adsint, illa cartilaginea existunt.

Junguntur his quatuor exiguæ cartilagines, quæ & ipsæ nonnunquàm osseæ evadunt. Harum duæ ad medii ossis basim subsistunt, formâ, & magnitudine granum tritici æmulantes. Duæ aliæ juxta ossa lateralia, seu cornua sedem habent, eaque nerveo ligamento styliformi appendici connectuntur. Atque ità os hyoidis à lateribus adhæret isti appendici, anterius verò cartilagini scutiformi laryngis, & imprimis linguæ, atque epiglottidem sinu suo excipit.

Movetur hoc os, sed non nisi motâ linguâ, id. òque *quatuor paria musculorum* habet linguæ communia, nec nisi iis remotis, linguæ musculi monstrari possunt.

Primum par anterius sub cute latet, incumbens tracheæ, & cartilagini scutali. Oritur lato, & carneo principio ab altiore, & inferiore regione sterni: undè hoc par dicitur *Sternohyoides.* Finis carnosus est in basi hyoidis. Atque in medio secundum longitudinem lineâ divisi sunt hi musculi. Usus, deorsum rectâ trahere.

Secundum sub mento, & quinto pari maxillæ inferioris interna parte vario fibrarum ductu: finitur in media sede hyoidis. Dicitur nonnullis *Geniohyoides.* Usus, sursum rectâ, & nonnihil antrorsum trahere.

Tertium gracile, & teres est, sub mento situm, ortumque à Styloidis appendicis radice; finitur in cornua hyoidis. Aliquandò in medio perforantur, pro musculo maxillam aperiente. Usus, in latera movere, & nonnihil sursum. Dicitur *Styloceratohyoides.*

Quartum gracile, & longum sub scapulæ musculo, quem quartum faciunt, latet, oblique ad latera deorsum movens. Oritur ex latere superno scapulæ prope coracoidem processum, unde *Coracohyoides* dicitur: defertur sursum oblique ad ossis hyoidis latera, sub capitis musculo, quem septimum faciunt. Estque hoc per longum duplici ventre præditum, & in medio instar tendinis extenuatum, quemadmodùm ille maxillam inferiorem detrahens. Usus ossis hyoidis est, primo, ut sit linguæ basis, secundo, ut ab eo oriantur musculi multi linguæ, & laryngis.

De linguâ.

Lingua à lingendo dicta latinis, græcis *glossa & glotta.* Sita est in ore

ore sub palato. Numero unica est. In homine oblonga, lata, & crassa, & ad radicem quidèm crassior, in extremitate tenuior, & acutior; magnitudinis tamen mediocris ori respondens, quæ si nimia sit, ut moveri expeditè nequeat, blæsi fiunt, & balbutientes, de quo morbo diximus, & si nimiâ mollitie, humiditateque abundet, ut in infantibus, minus rectè articulatæ voces proferuntur. Aliquando in portentosam magnitudinem adeo excrescit, ut ore non capiatur, ut de tumore linguæ notavimus.

Lingua posterius ossi hyoidi, laryngi, item faucibus, & tonsillis nectitur, ut ne plus justo in omnem regionem moveretur, inferius in medio ejus corpore ligamento valido, & membranoso ad robur, & stabilitatem, item ad insertionem propriorum musculorum summus rerum creator prospexit. Hujus ligamenti extremitas mediocri laxitate donata, *Frenulum* dicitur, cujus nimia brevitas liberum, & convenientem linguæ motum haud rarò, præcipue in infantibus cohibuit, sicque loquelam, & lactis suctionem impedivit, qua de caussâ Chirurgi illius sectionem in primâ ætate frequenter instituere coguntur. Cujus sectio, licèt facilis sit, tamen in eâ observandum, ne per imprudentiam, vel ignaviam vicini, linguæque substrati nervi incidantur, ex quorû læsione repentina linguæ convulsio supervenire solet.

Arterias duas majusculas recipit à carotidibus, totidemque venas ad jugularium externarum tamum interiorem emittit *Raninas* vulgò dictas sub linguâ insigniter conspicuas, quo loco in faucium affectibus secari nonnunquàm solent.

Nervi linguæ inseruntur tàm motorii, quàm sensifici, crassius par interiora porreptans, à septimâ conjugatione; Tenuius par per exteriora tunicæ linguæ, à quartâ conjugatione oritur.

Substantiam obtinet peculiarem, quæ caro est peculiaris, qualis nulla alia (estque gustus organum,) interim mollis, laxa, rara, & spongiosa, ad imbibendos sapores humore aliquo vectos. Geminâ contegitur membranâ, unâ exteriori, crassâ: alterâ interiore, tenuiore.

Hæc membrana crassa, vulgò ex crassâ meninge producta censetur, & communis ori, palato, & laryngi traditur. Verum, cùm totam linguam undequaque non investiat, sed per ejus planitiem dumtaxat, usque ad radicem, & fauces extendatur, neque ad inferiorem linguæ partem, & œsophagum perveniat, sed ejus interiori tunicæ solummodò uniatur, illique etiam in linguâ & palato aliam esse substantiam crassiorem, alterius naturæ, satis liqueat, nullam ei cum œsophagi, & laryngis membranis communionem esse, plus satis patet.

Sub dicta crassâ membranâ latet altera interior, tenuis, & mollis, non superiori solùm planitiei strata, ut modò dicta crassa, sed totam linguæ substantiam undequàque proximè circumdans, & plurimas exiles prominentes nerveas papil-

papillulas, ex eâ protuberantes, in crassæ incumbentis membranæ poros latiusculos inserens.

Linguæ præcipuæ humanæ substantia fibris tenuibus prædita est, & propter illam tenuitatem putârunt antehàc nonnulli rudiores Anatomici, linguam fibris prorsus carere. Tam vario, & obscuro modo hæ fibræ sibi invicem intermiscentur, ut earum in situ ordinem explicare admodum difficile sit.

Spigelius linguæ copiosissimas fibras advertens, pronunciavit linguam esse musculum. *A Spigelio* non longè dissentit *Laurentius Bellinus*, qui præter fibras, etiam admirabilem motus varietatem, & rapiditatem considerans, dicit illam esse musculorum invicem coeuntium contextum. Sed neuter horum satis benè observasse videtur, tot diversas, sibique mutuò diversimodè impositas, ductibusque contrariis intertextas fibras musculorum actioni (quæ est attractio) inservire non posse, cum unius fibræ tractio ab alterius operatione impediatur, nec in tantâ oppositionum, & impositionum contrarietate ulla sit, quæ musculi officium linguæ conferre possit. Cùm etiam solæ fibræ non doceant partem aliquam esse musculum, cùm etiam ventriculus, intestina, vesica urinaria, aliæque plures partes habeant omnis generis fibras satis conspicuas, & copiosas, & tamen musculorum ordini accenseri non possint, nec debeant. Præter validissima argumenta to tam musculositatem linguæ penitus convellunt. I. Nullus musculus propter seipsum est conditus, sed propter partem aliam per se ad arbitrium immobilem, ut eam scilicet moveat: atqui lingua, si musculus foret, propter seipsam condita esse deberet, cum nulli corpori inseratur, ut illud moveat. II. Nullus musculus alteri musculo inseritur, ut eum moveat: atqui linguæ alii musculi inseruntur, qui eam movent: igitur ipsa non potest esse musculus.

Movetur lingua in quamcumque regionem, idque beneficio, partim illorum musculorum, quos cum osse hyoide communes habet, ut diximus: partim singularibus, ac propriis quinque musculorum paribus.

Primum par, *Styloglossum* veteribus appellatum, a styli formi appendice natum, circa medium in utrumque linguæ latus inseritur, eamque attollit, & introrsum ducit.

Secundum par *Basioglossum*, & *Ypsiloglossum* dictum, è basi ossis hyoidis prodiens, in medio linguæ finitur, eamque rectà intrò trahendo deprimit.

Tertium par, quod *Genioglossum* nominant, ad menti medium interna sede oritur, mediæque linguæ inferius inseritur, quam exserit: hocque, ut etiam præcedens par, hic illic inscriptiones habet, ac si plures essent musculi.

Quartum par, à cornibus ossis hyoidis prognatum, atque hinc *Ceratoglossum* vocatum, lateribus linguæ inseritur, eamque, si ambo simul agant, rectà deorsum

versus

versus interiora movet: Si verò alteruter tantum agat, in latus movet dextrum, vel sinistrum.

Quintum par, *Myloglossum* dictum, oritur à lateribus maxillæ inferioris ad radices posteriorum dentium molarium, & sub linguâ in ligamentum linguæ inseritur, eamque deorsum trahit.

Remotis musculis, præter duas glandulas oblongas, ac rotundas, œsophagi principio adjacentes, aliæ plurimæ glandulæ carnosæ, & quasi ex pluribus glandulis conglomeratæ, vasis lymphaticis, arteriolis, venulisque, & nervorum fibrillis præditæ, sub lingua, circa ejus frenum, sitæ sunt, continuum madorem per minima lymphatica vascula linguæ conferentes.

Præterea ex utroque latere, ex magnâ, & insigni glandulâ supra tendinem medium inter digastrici, seu biventris musculi carnes sita, ductus quidam procedit, cui ab usu *Ductus salivalis*, vel *salivaris* nomen impositum est.

Linguæ usus est,

Primò, Gustus esse instrumentum.

Secundò, loquelæ.

Tertiò, masticationem adjuvare, dum cibos hinc inde volvit

Quartò, lambere.

Ex quibus apparet conferre linguam non absolutè ad esse vitæ, sed ad bene esse, nec ejus pars abscindi potest sine vitæ, & valetudinis noxâ.

CAP. XLVIII.

De Gustu.

Explicatâ linguæ anatome, cum lingua pro gustatus organo à naturâ fuerit constituta, de gustu etiam aliqua prætexere curabimus, & primò occurrit difficultas, in quanàm linguæ parte hujusmodi sensatio perficiatur. Secundò, quo pacto gustus habeatur, ejusque diversitas, qua ex ratione consurgat, ubi nonnulla scitu non indigna enucleantur. Tertiò, agemus de saporibus, eorum varietate, ac modo linguam afficiendi. Ut autem primæ occurramus difficultati,

Peripatetici statuunt in carneâ linguæ parte nimis spongiosâ, atque porosâ gustum consistere, opinantur enim poros latiores à natura ibi constitutos fuisse, cum ad faciliorem sapidæ qualitatis ingressum, tum ad liquoris cujusdam liquidi, gustusque perfectioni necessarii conservationem.

Sed hæc opinio (adhibitâ tantis philosophis, eorumque doctori debitâ reverentiâ) quo ad omnes partes erronea est; Ut enim optimè advertit *Isbrand. Diemerbroeck in suæ anatomes lib. 3 De Capite*: Carnosæ partes tactu solum objecta discernunt, & cum gustatus (licet per contactum, ut cœteræ sensationes, compleatur) non discernat objecta, qua mollia, dura &c. sed solum qua sapida, fit, ut linguæ partes carnosæ gustus sensui sedem non præbeant.

Nec obstat, quòd linguæ partes

carnosæ ab aliis animalis partibus dissideant, quia lingua parenchyma est, aliæque partes non sic; ex eo enim fieret, ut pulmo, jecur, cor, aliaque ab antiquis insulsè nimis appellata parenchymata, gustarent, tum chyli, & sanguinis, cum aliorum succorum cum chylo, & sanguine circulantium sapores. Felices existimaverimus medicos, si aciditatis, acredinis, aliorumque morborum caussas in iisdem visceribus stabulantes, per eorum sapores dignoscere eis fuisset datum; non enim tot indies à sepulcris occluderentur hominum cadavera.

Quod attinet ad linguæ poros latiores à naturâ ad eum finem efformatos, idem *Isbrand.* docet linguæ carnem musculis stipticiorem esse; at admissa linguæ carne spongiosiore, an pori latiores, vel strictiores gustum efficiant? Non sanè. Hi enim philosophi non in poris, sed in linguæ carne gustatum ponunt. Sed ut horum improbabilitas magis elucescat, paulò altius cum *Diemerbroeck* rem trutinemus: Omni certitudine certius est omnem sudorem aut acidum, aut salsum, aut salsoacidum esse, uno ictero excepto, cujus sudor (ut dicunt) amarior est ob flavæ bilis dispersionem per totam cutem. Hoc posito, sudores hujusmodi jàm per carnis poros ad cutem usque, ejusque superficiem extimam transeunt, & licèt aliquis particularum sudoris exeuntis vellicationem, punctiones, mollitiemque in earum transitu aut dolorifico, aut molli persentiscat, attamen vel unus inveniri non est, qui sudorum aut amaritudinem, aut aciditatem, aut salsedinem in eorum exitu animadvertat, quapropter pororum laxitas, aut stipticitas ad finem gustandi, commentum est potius, quàm requisitum opportunum.

Omittimus ejus partis oppugnationem, qua sapores in merâ qualitate constituunt, nàm pluries in aliis sensationum sermonibus expugnavimus, & inferius explicando tangemus.

Quod spectat ad ultimam eorum opinionis partem, scilicèt de liquore ad gustus perfectionem necessario, inferius patebit illorum deceptio; non enim humor est in poris detentus, sed saliva à glandulis emergens salivariis. At alios observemus.

Putarunt alii gustûs sensum in linguæ membranis perfici. Sed hi quoque non parùm decipiuntur; hæ nàmque linguæ membranæ eandem cum cæteris totius corporis membranis constitutionem habent, naturamque; cur igitur, quæ in lingua resident, sapores discernunt, non vero quæ in oculis, auribus, intestinis &c. prærterquamquòd hæ partes membranosæ contactu solum rerum diversitates discernunt, scilicet ut mollitia, dura, frigida, aspera &c. non autem amara, dulcia, salsa &c. & licèt aliqui ex his opinentur aliam esse membranarum linguæ, quàm cæteri corporis dispositionem; attamen hac diversitate admissa, fieret, ut tactum acutiorem haberent, aut obtusiorem, non verò gustum.

Non

Nonnulli in tonsillarum glandulis gustum statuerunt, aliqui in omnibus glandulis in ore consitis, ac linguæ, aut appositis, aut circum positis.

Sed hæc hypothesis longè à veritate dissidet; observamus enim ex omnibus linguæ partibus ejus apicem omnes excellere in gustus energiâ, qui tamen à tonsillis remotior est, glandulisque; necnon ubi tonsillæ, aut glandulæ sunt confertiores gustus percipitur obtusior, nam glandulæ ad lymphæ, succorumque expurgamentum intentæ, sensu ornantur obtusissimo, cum assiduè humoribus scateant, & gustus sensatio inter exquisitiores ponatur.

Opinantur tandèm ex Recentioribus quamplurimi nerveas papillas ex tenui membranâ interiori emergentes, & in poros exterioris crassæ membranæ se insinuantes gustatui sedem suppeditare, quorum opinamentis subscribere non dubitamus his rationibus ducti, &

Primo. Ubi major harum papillarum nervearum habetur in linguâ confertio, ibi major, promptior, & acutior percipitur gustatus, ut in linguæ apice periculum facimus, atque in planitie; ubi verò nullæ inveniuntur tales papillæ, ibi nec ullus percipitur gustus, uti subtus linguam, & in ejus frenulo est observare.

Secundò, in iis palati partibus, ubi hujusmodi nerveæ concurrunt papillæ, gustus etiam percipitur, saporesque discernuntur; undè ergo dubitandi erui potest occasio in illis papillis gustatum non constituendi, si eis positis in quolibet loco, sapor sentitur, iis ablatis, nulla est saporum discretio.

Sed ut rationes experimentis comprobemus, æquibonique consulimus, aliquid intensè sapidum, V. G. aloë, aut sal in diversis linguæ partibus applicare; etenim juxta nervearum papillarum majorem confertionem, aut minorem, vel nullam earum inexistentiam, nunc acutiorem, nunc tardiorem, nunc nullum percipiemus saporem. Remanet ergò in papillis nerveis gustatûs sensum collocandum esse: sed his libatis, ad modum, quo gustatûs sensatio peragitur pregrediamur.

Fit igitur gustatio, quoties corpus, quod vulgò sapidum dicitur, salivario humore subactum intra linguæ poros insinuans sese, nerveas papillas offendit, easque aut vellicat, aut pulsat, aut mordet, aut pungit, aut titillat, aut mulcet, aut stringit, aut irritat, aut alio quovis modo ita afficit, ut affectus idem cerebro communicatus, sensuique vulgo dicto communi, animum advertere faciat de saporis qualitate.

Hæc autem affectuum diversitas vel oritur ex variâ particularum corporis sapidi configuratione, vel ex diversâ linguæ, pororumque ejus structurâ; undè

Primo fit, ut qui amarus uni est sapor, & minime gratus, ob partium figuram, & pororum cum eisdem conformitatem alteri efficiatur gratissimus. Hinc

Secundò fit, ut ægri à cibis, aliàs eisdem gratissimis, fastidio,

ac nauseâ afficiantur; etenim cum morbus corporis crasim pervertat, athonamque linguam reddat, idcircò ciborum particulæ, quæ aliàs cum linguæ poris proportionem habebant, pro subjecti indispositione, amissâ proportione, ingratum generant contactum, quare pro solatio, dolorem, mœrorem, nauseamque inducunt. Hinc

Tertiò fit, ut pueri, ac delicatiores dulcioribus, robusti, & rustici acutioribus oblectentur cibis; illi enim cuticulâ, fibrisque scatent delicatioribus, magisque ductilibus, & propterea corporum dulcium particulis emulcentibus, utpotè eorum ductilitati respondentibus affecti, sensationem percipiunt leniorem, maximèque gratam; Hi autem crassiori cuticulâ, fibrisque præditi solidioribus cibos appetunt sapidiores, quorum particulæ cutem, fibrasque penetrantes non moveant tantum, verum etiam vellicent, mordeantque, ut sensationem producant, quapropter acidis, piperatis, salsisque afficiuntur quammaximè. Hinc

Quarto fit, ut lingua aliquo vel amaro, vel acido, vel salso imbuta sapore, succedaneos cibos præteritis consimiles persentescat; nàm prægustatorum ciborum particulæ quodammodo papillis nerveis insinuatæ, adhærentesque, per aliorum ciborum particulas advenientes moventur ità, ut easdem papillas moveant, vellicentque, & sic eandem faciunt persentiscere sensationem; unde post aceti usum, vinum epotum, licèt exquisitius, acescere sentitur. Hinc

Quintò fit, ut quæ judicantur gustus fallentiæ, tales reverà aliquandò non fiat; etenim non in organo, sed in caussa deceptio adhærere poterit; sic tertiana exquisitâ laborantes cum amaros sentiunt cibos, non decipiuntur in amaritie, quam verè persentiunt: cum enim cibi saliva intermisceantur, quæ flavâ, amaraque bile scatet, vere amari gustantur, falluntur verò, amaritudinem in edulia refundentes, cum tota amarities in saliva consistat. Hinc

Sextò fit, ut quammaximè decipiantur philosophorum grex asserentium: sapores esse accidentia realia in rebus ipsis inhærentia, merasque qualitates, cùm totum contra ex præjactis rationibus venire compertamus.

Sed ad hujus sensationis materiam aliqua de saporibus prætexere ad studiosorum operæ pretium existimamus.

Itaque pro hujus rei notione supponimus *Democritum* duo saporum genera constituisse, scilicet suavem, qui dicitur dulcis, & insuavem, qui juxta varium affectus insuavis nomen, dicitur amarus, salsus, acidus, acerbus, acris, austerus, oleosus, adstringens, & insipidus; suavem appellavit saporem, quando corporis comesti particulæ ita cum poris linguæ proportionem nanciscuntur, ut invicèm conformentur, & propterea linguam tangentes leniant commodè, emulceant leniter,

pla-

placidèque afficiant, insuavem vero, cum cibi corpuscula ità poris linguæ dilformantur, ut ipsos subeuntia, aut pungant, aut mordeant, aut acutè vellicent, aut distendant, aut incidant, aut dilanient, discerpant, aut restringant &c. Quapropter ex motus diversitate à particularum contactu in papillis inductâ, varius denominatur sapor.

Hanc solidissimam tanti philosophi opinionem totis viribus per sophismata curat *Aristoteles* in impossibilitatem trahere, hisque argumentis destruere conatur.

Primò opponit: A gustatu potius, quàm ab oculo rerum figuras dijudicatum iri. Secundò contrarietatem, quæ solum in generatione cognoscitur, inter figuras non esse admittendam. Tertiò, ex infinitâ, id est, innumerabili figurarum varietate infinitos quoque assignandos esse sapores, quod experientiæ, ac rationi repugnare docet.

Sed non frivola tantum, verùm etiam futilia hæc Aristotelis sophismata à recentioribus censentur; nàm ad primam oppositionem.

Dicimus, ab oculo dijudicari figuras rerum visibilium, non verò corpusculorum, quæ gustatum afficiunt. Sic etiam tactu asperam, acutam, lenem, mollemque figuram, vel non videntes animadvertimus. Ad secundam

Dicimus, in rerum generatione nullam concipi posse contrarietatem; supponimus enim ex Physicis, Generationem esse motum localem, fierique ex ovo matris à maris semine fœcundato, atque excitato; bene tamen in figuris contrarietatem admitti posse; Quis enim inficias ire poterit acutum obtuso, rectum obliquo, gibbum plano, asperum leni adversari? Ad tertiam

Dicimus, ex innumeris particularum cibi commistionibus innumeros etiam oriri posse sapores, licèt horum innumerabilitas ad novem reducantur principaliores ab solertissimo Vuillisio, & ut rem hanc exemplis comprobemus; nonnè dulcia dicuntur Mel, saccharum, lac, vinum, caro, sanguis, fructus maturi &c? Quis autem dicere ausus fuerit unquàm eandem esse lactis, & mellis, carnis, & sacchari, vini, & sanguinis, ac fructuum maturorum dulcedinem? Insuper coquos aditos ab Aristotele voluissemus; hi enim ex unâ eâdemque re innumera sciunt edulia præparare ad gulæ irritamentum aptissima, semperque diversa, & constat nobis ex solis gallinarum ovis centum numero cibos diversissimos à coquo quondam paratos brevi fuisse.

Scimus à chymicis ad salia refundi saporum omnium genesim, tum quia sapida omnia salis in se portionem continent ignis vi extrahibilem, eoque abstracto, insipida redduntur, eoque admisto, sapida iterùm fiunt, cum etiam quia humidum est omnium saporum vehiculum, in quo salia diluuntur, ut in papillis sese insinuent.

Horum tamen opinioni acquiescere penitus nequimus. Cur enim solis

ſolis ſalis particulis nerveas papillas vellicantibus omnium ſaporum diverſitates referamus, cum certò ſciamus ſalium corpuſcula ſemper eâdem figurâ prædita adinveniri, præcipuè cum diluuntur, quo circà ſemper eundem imprimunt contactum, & per conſequens eundem ſaporem; & licèt non ad ſolum ſalem communem ſaporum referant diverſitatem, ſed ad omnium ſalium ſpecies, attamen ex his tot emergunt ſapores, quot reperiuntur ſalium ſpecies variatæ etiam ex eorum commiſtione, cum tamen multo plures, ne dicamus innumerabiles, indies periclitamur.

Præterea pomum guſtamus acerbum, eundemque jàm maturatum, certè idem eſt in pomo acerbo, maturoque ſal, licèt ſapor ſit omninò diverſus.

Neque ad rem facit effugium aſſerentium, in fructibus maturis ſal defœcatius inveniri, in acerbis verò impurius; ex hoc enim fieret, ut præter ſalem aliquid aliud cum ſale intermiſtum ſapores conſtitueret: at poſito, quòd ſolus ſal ſapores progignat, ſive quod impuritatibus ſit intermiſtus, ſive quòd impuritatibus ſit expers, organum tangendo ſapores producit, cum itaque ab iiſdem particulis idem ſemper habeatur contactus, licèt magis, aut minus efficax, ſemper eadem habetur ſenſatio, eſto acutior, aut obtuſior, eo magis quod ſal non niſi dilutum linguæ poros ingreditur, papillaſque vellicat nerveas; ſive igitur quod purum ſit, ſive quod impurum, cum non puritas, vel impuritas contingat, ſed ipſum ſal, fit, ut ſemper eodem modo contactum perficiat.

Ad hæc ſalis defœcatio, & exaltatio ſalem non variat, ſed cum ab impuritatibus emundans, ſubtilianſque ejus naturam, configurationemque non mutat, ſed efficit, ut defœcatum majori energia, fœculentum minori activitate operetur, ex hac autem majori, vel minori operatione non naſcitur, niſi aut major, aut minor ſaporum intenſio, non verò eorundem diverſitas.

Quò ad ſaporum diverſitates ad ſolertiſſimum *Thomam Williſium* lectores remittimus, ipſe enim ſimplices ſapores ad novem refert ſpecies ſuperius recenſitas, & enucleat.

Præter ſimplices, innumeri reperiuntur ſapores dicti compoſiti, palatoque gratiſſimi, uti ſunt compoſitio ex acido & dulci, qualis eſt confectio Citro-ſaccharata; ex dulci, & acerbo, ſeu ex dulci, & aſtringente, qualis eſt Diacydonialis, prunique Sylveſtres conditi; ex dulci, & unctuoſo, uti lactucina, ſaccharata, & ex his non abſimiles coumones. Sed de his hactenus.

Poſt faciei, ejuſque partium vulnera, ſecundum noſtrum morem de colli, aſperæ arteriæ & œſophagi vulneribus tractemus oportet, ſed non ſine harum partium anatome, unde

Cap. XLIX.

De Colli Anatome.

Est collum appendix ad medium ventrem, seu medium quoddam inter caput & thoracem; vel est pars corporis caput sustentans.

Dicitur collum à colendo, quia coli, id est exornari solet, ut clarè patet in mulieribus, quæ hujus pulchritudinem exornare student, ut torquibus, monilibus, margaritis, corallis, amethystis, adamantibus, & auro miro in modum exornant. Vel dicitur collum à colle, nam à corpore exurgit, ut à reliqua terra collis.

Collum oblongum est ob vocis modulationem. Hinc animalia, quæ veram non edunt vocem, ut pisces, ranæ, collo carent, & hinc caput, immoto trunco, non movent; quæ verò maximam edunt vocem, ut grues, anseres &c. longissima habent colla.

A Veneris usu collum crassescit, quia calor distendit asperam arteriam, carotides, & jugulares. Unde veteribus Romanis familiaris erat colli commensuratio, ex qua postridie nuptiarum, puellam integram, vel corruptam cognoscebant, ut ex *Mercuriali* discimus ità scribente? Adnectam huic, & aliam antiquorum mulierum consuetudinem à plerisque ignoratam, nec scitu indignam. Etenim dum Virgo rupta primâ nocte cum marito concubitura erat, colli mensuram filo circumdato capiebant; postero manè eandem filo collum mensurabant: quod si latius quàm ut filo comprehenderetur, inveniebant, defloratam esse eâ nocte pro certo habebant: Si vero nihilo majus evaserat, adhuc pro integrâ habebant. Atque hujus consuetudinis præ cæteris meminisse videtur *Catullus in Nuptiis Pelei, & Thetidis* sub his versibus:

Non illam nutrix oriente luce revisens,
Hesterno collum poterit circumdare filo.

Neque id absque ratione factum videtur, ut memoriæ proditum est ab *Arist. 7. de hist. animalium cap.* 1. præcipuè vox mutatur in asperiorem, & minus acutam, quo tempore coitus inchoatur, & qui vocem conservare velint, à coitu ipsis abstinendum sit: Undè facilè conjici potest, instrumenta voci famulantia, quæ intra collum posita sunt, primo coitu dilatari, & consequenter collum augeri, forsan quòd semen dum ab universo corpore, & præsertim à capite secundum Hippocratem, & alios veteres per colli vasa præcipitatur, vias illas vi quadam cogat, atque ampliores reddat, vel quòd corpus in primo coitu magnoperè agitatum, ubique, & maximè circa collum spiritibus, & humoribus diffusis repleatur, atque in majorem mollem attollatur. Miror tamen medicos nostros de hujusmodi signo ad corruptas mulieres dignoscendas inter alia nihil poste-

posteris reliquisse: quoniam si proposuissent, forsan *Sinagrius ille Veronensis Episcopus*, quem in hac re damnavit *D. Ambrosius lib.* 8. *epist.* 114. ad virginem stupri accusatam coarguendam minimè genitalia secreta inspici jussisset, sed hoc facilè, atque aliis honestioribus argumentis veritatem consequi potuisset, quibus usum esse oculatissimum, & diligentissimum Democritum verisimile est, quandò, ut refert apud *Laërtium Athenodorus*, puellam Hippocratis comitem primá die conspicatus, itá salutavit: *Salue Virgo*, postero die verò, quòd cognovisset ex adspectu solo eam fuisse illâ nocte vitiatam, hunc in modum appellavit: *Salve mulier.*

Addimus & nos aliud, & majus infallibile deflorationis, vel virginitatis signum, quod quisquam etiam in seipso experiri potest, quo ex colli commensuratione virginem à muliere quocumque tempore discriminamus: Sume filum conduplicatum, hoc collum circumda, nota quousque mensura pervenit, pars fili designata à primoribus dentibus fortiter constringatur: tunc duplicatum filum explica, si caput transgreditur absque offendiculo, & laxe, defloratam judica, sin vel supra frontem, vel ad suturam usque coronalem pervenit, nec ullo modo, etiam vi caput transit, Virginem esse pro indubitato habeas. Hoc nos millies experti sumus, & nunquàm mendax deprendimus, & etiam facto de virgine experimento, & hæc talis erat, filum enim non transibat, deindè à primo coitu, repetito experimento, laxius transibat, nec capitis capillos attingebat.

Colli usus est primò, propter œsophagum, asperam arteriam, & pulmones. Unde animalia, quæ pulmonibus carent, ut pisces, carent etiam collo. Secundo, ut partibus anterioribus, humero, cubito, manui, diaphragmati nervos præbeat: has enim partes habent tantum illi, qui collo gaudent.

Posterior colli pars, etsi una cum anteriore, colli nomine designetur, propriè tamen cervix dicitur. Partes autem colli vel sunt externæ, ut cuticula, cutis, & membrana carnosa, itidem communis, & musculorum propria. Vel internæ, ut vasa percurrentia, aspera arteria, & œsophagus.

Colli musculi primariò collum, & secundario caput movent, utrinque sunt quatuor, quorum ope collum versus anteriora latera, & posteriora movetur. Duo primi flectunt collum, & duo reliqui extendunt.

Primi, duo *longi* sub œsophago latitant. Hi a quinta, & sexta thoracis vertebra carnosi oriuntur, & sursum ascendentes tendine acuto in primæ vertebræ cervicis processum extuberantem simul implantantur, rarius occipiti prope magnum ejus foramen adnectuntur. Usus est, cervicem recta anteriora versus flectere, & una caput: si verò unus agat, in latus flectit.

Secundi, *Scaleni*, qui latera magis occupant, & carnoso principio

pio à primâ costâ prodeuntes, in omnes transversos processus vertebrarum colli, primâ, & secundâ nonnunquàm exceptâ, internè inseruntur, & præcedentium motum adjuvant. Habent hi musculi foramen peculiare, & per quod arteriæ ad brachium descendentes, & venæ ab eodem ascendentes transeunt.

Tertii, duo *Transversales*, in dorso siti. Hi à radicibus processuum sex vertebrarum superiorum thoracis orti, sensimque carnosiores redditi, omnibus processibus transversis vertebrarum cervicis externâ sede adnectuntur, & cervicem in posteriora, vel uno solo agente obliquè retrorsùm flectunt. Inter hos nervi medullæ spinalis è vertebris colli exeuntes, feruntur.

Quarti, duo *Spinati*, qui longi, & ampli totam cervicem inter spinas occupant. Oriuntur à septem thoracis, & quinque vertebrarum colli spinis, sibi invicem accumbentes, & solis spinis distincti, ac in spinæ secundæ vertebræ cervicis totam inferiorem sedem implantantur, atque unà cum transversalibus cervicem ad posteriora, vel obliquè flectunt.

Habet collum suas venas, quæ dicuntur Jugulares, quia à jugulo ad colli latera ascendunt, & sunt vel internæ, vel externæ.

Externa, quæ aliquando vel in ortu, vel in medio ductu duplex sub cute sursum repens prospicit partibus externis capitis, faciei, colli, & faucium. Nàm sub radice auris dividitur in ramum interiorem, & exteriorem. Interior adit musculos oris, faucium hyoidis &c. Exterior sub aure glandulis suffulta bipartitur; una soboles fertur in faciei anteriora, nasum, & buccas, atque in frontis medio cum alterius ramo juncta constituit venam frontis, quæ incidi solet. Altera per latus fertur, ac tempora, & occiput. Interim hi rami variè in facie, & vertice miscentur.

Interna jugularis in homine ob cerebri copiam major est, contra verò in brutis. Apoplectica dicitur, & ad tracheæ latus ascendit, cui propagines mittit. Ad calvariæ basim pertingens parte posteriore dividitur in duos ramos. Unus major retrorsùm fertur, cum arteriæ carotidis ramo minori, per ossis occipitis foramen, quod pro sexto pari nervorum factum, & duræ matris sinum intrat. Alter minor per tertii, & quarti paris foramen ingressus, in crassam meningem absumitur.

Habet collum & suas arterias, quæ carotides appellantur, & sursum ad caput ascendunt rectà secundum tracheæ latera, jugularibus internis connexæ: nàm internæ venæ non comitantur arterias. Ubi ad fauces veniunt, antequàm cranium ingrediantur, dant ramulos laryngi, & linguæ: deinde divisio fit in ramum exteriorem, & interiorem.

Exterior gracilior, prospicit buccis, & faciei musculis, deindè ad aurium radicem finditur in duos ramos: Unus ad auris posteriora mittitur, undè rami duo maxillam inferiorem intrantes

pro labio, & omnibus inferiorum dentium radicibus; alter ad tempora, frontem & faciei musculos.

Interior ad ossis sphœnoidis sellam sub durâ matre pertransit, rete mirabile constituit, deindè duram matrem pertransit, & duplicem de se mittit propaginem. Primam minorem cum nervo optico ad oculos. Secundam majorem ad glandulæ pituitariæ latus ascendentem, & per piam matrem, cerebrique substantiam distributam.

Nervos habet ex pari vago, & spinali medullâ.

Collum septem habet vertebras. Prima *Atlas* dicitur, cui caput tanquàm parvum mundum sustentare videtur, quod sibi incumbit, spinâ caret, ne parvi musculi capitis à secundâ vertebrâ oriundi, in extensione capitis lædantur. Substantiam habet tenuiorem, sed densiorem. Excipit, non excipitur: undè sinum habet cartilagine obductum, ad excipiendum sequentis vertebræ dentem.

Secunda, Epistropheus dicitur à vertendo; nàm ex medio ejus corpore assurgit appendix rotunda, & oblonga instar dentis canini, circa quam caput cum primâ vertebrâ rotatur. Hinc dicitur appendix illa dens: imò tota vertebra Hippocrati ità dicitur, ex cujus luxatione sæpè vult fieri anginam insanabilem. Dentis superficies aliquo modo aspera est, quia inde prodit ligamentum, quo occipiti alligatur; cui etiam solidum, teretque ligamentum, nervi figuram referens, & miro artificio contextum circumducitur, ne comprimatur medulla. Cum prima verò jungitur hæc secunda vertebra ligamento lato in orbem circumjecto.

Tertia dicitur *Axis*, reliquæ nomine carent.

Cap. L.

De Colli Vulneribus.

Maximi momenti sunt colli vulnera, cùm caput sustentet, quo vulnerato, fulcro hæret infirmo, & præcipuè si musculi, nervi, arteriæ, & venæ vulnerati sint, vulneratus jàm mortis falci collum submittit.

Signa.

Colli vulnera quo ad externam faciem in sensus occurrunt, nec aliis indigent signis; internæ verò partes non nisi accurato anatomici scrutinio patescunt, & symptomatum examine referantur.

Causæ.

Colli vulnera violentam agnoscunt caussam, instrumenta nempè, quæ collum, ejusque partes lædunt, pungunt, vel obtusè contundunt, & alia, quæ hujus continuitatem solvere possunt.

Prognosis.

Vulnera colli non possunt non esse lethaliter periculosa, præsertim si musculi, vertebræ, venæ, & arteriæ majores, spinalisque medulla notabiliter sint vulnerata; tunc

tunc enim quodlibet ejus vulnus valdè malum, & periculosum est, & magnis doloribus comitatur, ac proinde quibuslibet pravis symptomatibus, quæ ulli vulneri supervenire solent, obnoxium. Quandò collum vulneratur, vulnus illud vulneri capitis periculoso æquiparatur; per collum enim medulla spinalis, quæ est cerebri pars, recurrit. Tanta est cerebri, colli, & medullæ spinalis convenientia, ut eorum vulnera æqualiter sint periculosa, & iisdem remediis tractari debent. Si lædantur musculi, vox & capitis motus violatur. Si colli, & spinalis medullæ vulnus profundiùs penetret, mortiferum est; statim nàmque a vulneratione medullæ dorsalis omnes partes infra vulnus sitæ omnem motum, ac sensum amittunt, quoniam ipsis spiritus animalis à cerebro per nervos descendens intercipitur, & ex eo patet, quod lanii, cùm bovem, bubalum &c. mactare volunt, illa resecant, vel pungunt vasa, & statim animalis corpus resolvitur. Si spinalis medulla in alterâ parte tantum, dextra, vel sinistra vulneretur, illius lateris fit paralysis. Si externæ colli partes vulnerentur, etiam maximam faciunt difficultatem, non tantum ratione partium, quibus constat, quantum partium illarum mollitie, & laxitate, ob quas in collo colligi materia, & abscessus fieri potest. Proinde nemini suadendum est, ut ullo modo in ejusmodi vulneribus bene sperari juberet, vel curationem aggredi vellet, nisi cum lethalis periculi vaticinio; & cum etiam hinc clucescat, hanc partem nullam apertionem, vel divisionem ferre posse, multò minus chirurgo id licet, ut specilli intrusione profunditatem, vulneris conditionem scrutari, vel tentis, & consuitione illud excruciare vellet; nihil enim aliud violentâ tali instrumenti circumactione fit, quàm vulneris, eorumdemque symptomatum renovatio, quæ talem vulnerationem sequuntur, fugienda itàque est talis revulneratio, quæ naturæ tàm infensa est, ac ipsum vulnus.

Curatio.

In colli vulneribus vulgares primò poscà, vel albumine ovi sanguinem sistunt, deindè venæ sectione sanguinem detrahunt, & alvum purgant, postmodum vulnus acu resarciunt, non aliter ac si esset vestis discerpta, & foraminulum relinquunt, ne sanies colligatur. Supra suturam pulverem agglutinantem aspergunt, ut

℞. *Pulv. ros. rubr.*
Myrtillorum,
Santali alb.
Gallarum,
Boli orient. ana ℥. ß. *m.*

Post quem vulneri *oleum rosaceum, vel myrtinum* infundunt, desuper plumaceolos vino austero madidos imponunt, & æqualiter ligant, & constringunt. Et quia in collo sunt partes laxæ, & ampla vasa, per quæ copiosa materia, & spiritus fluere solent, & ità facilè inflammatio succedere, ut id avertant, partes omnes circumjacen-

tes *oleo rosaceo, vel myrtino*, vel utroque simul misto inungunt, & hoc modo laxitas illa stipatur, humor repellitur, & spiritus, qui ad vulnus fluunt, retrocedunt. His per septem dies adhibitis, ad exsiccationem, & cicatricis generationem *emplastro barbaro* utuntur.

Veræ curationis cardo in eo consistit, siqua exigua salutis spes illucescere potest, & internæ colli partes non sint vulneratæ, ut protinus sanguis cohibeatur, & deindè *balsamo proprietatis, vel artificiali, vel Samaritani, vel balsamo ex aquâ Reginæ, balsamo Peruviano, & oleo Apparicis composito, vel ex oleo terebinthinæ, hyperici, & Lumbricorum misto, vel oleo momordicæ*, vel alio à nobis alibi descripto, vel emplastro vulnerario utamur cum suis plumaceolis, & decenti ligaturâ. Post aliquot dies vulneri consolidato *emplastrum Oppoteldoch, vel Stiticum* ad totalem usque curationem superponimus, quod etiam urgenti dolore sæpius renovamus. Ad præservandum à paralysi sæpè dorsi spina *Galbaneto Paracelsi, vel oleo Lumbricorum* calefacto inungatur.

Cap. LI.

De Aspera Arteriæ, & Laryngis Anatome.

Aspera arteria, dicitur aspera ab inæqualitate, & ad arteriarum lævium distinctiam, aliis *fistula, vel canna pulmonis*, veteribus *arteria* dicta est, eò quod aërem contineat, quibusdam *spiritalis fistula*, quòd eâ spiritus reciprocus trahatur; est canalis, qui à faucibus ad pulmones descendit, eosque plurimis ramis ingreditur, per quem inspiratus aër hauritur, & exspiratus idem cum vaporibus, ac fuliginibus redditur ad sanguinis circulationem, & sonoræ vocis productionem, cujus caput *Larynx* dicitur: reliquum verò *bronchus* appellatur, eò quod à potu irrigetur. Aliquid potus in tracheam, & pulmonis teiri perperam probat *Hip.* quia nihil per asperam arteriam penetrare potest, quod tussi perpetuâ, antequàm penetret, non ejiciatur, ut præcipuè observamus, dum bibimus, si casu aliquid humoris in eam defluit: falsum igitur, quod asseruit *Hip.* dum inquit: *Totum, quod bibitur, sive maximam illius partem in pulmones penetrare per asperam arteriam.* Neque exemplum observatum in mactato recens porco, in cujus pulmonibus materia ità colorata reperitur, quale statim antea ab eo hausta, quidquam probat, [illegible] dum excarnificatum moritur animal, doloris vi multa aguntur præter omnem illius animalis naturam.

Sita est in anteriore colli parte, œsophago incumbens, & sic ab ore ad pulmones descendens. Ad quartam thoracis vertebram in duos ramos dividitur, quorum uterque sui lateris pulmonem ingreditur. Illi iterum in duos alios subdividuntur, & hi rursus in alios, donec tandem in parvos ramos inter arteriæ, & venæ pulmonariæ radices

radices dispersos, ac cum vesiculis pulmonis continuos, in easque patentes desinant. Appellantur hi rami, quousque majusculi sunt, *Bronchia*. Magnitudo variat pro ætatis, sexus & temperamenti diversitate.

Componitur ex substantiâ anterius cartilaginea, ut non concideret, sed ad spiritus, aërisque liberam reciprocationem perpetuo aperta servaretur: posterius membranosa, ne œsophagi dilatatio corporis durioris incubitu impediretur.

Cartilaginosa portio non continua, sed ex plurimis veluti annulis compacta est, quorum superiores majores sunt. Hi annuli æqualiter à se invicem distant, & posterius, qua parte gulæ incumbunt, inferiore circumferentiæ parte destituuntur, membranosa substantiâ defectum supplente: reliqui pulmonis parenchyma subeuntes, integri manent, nec amplius semilunares sunt, sicut in superiore parte, sed variis figuris constructi, rotundi, quadrati, aut triangulares; & quò longius parenchyma ingrediuntur, eo magis membranosi, minùsque duri, arteriis similes, ac vesiculis pulmonis continui fiunt. Omnes autem dicti annuli majusculi per carnosa ligamenta sibi invicèm exactè connectuntur, minimi per solas membranas cohærent.

Aspera hæc arteria duplici *Membranâ* constat. Una externa, quæ subtilior est à pleurâ provenit, & cartilaginum ligamentis firmiter devincta. Altera interna, quæ crassior, & densior, palatoque continua est, sensu exquisito, ad molestorum perceptionem præd ta, à durâ meninge originem habet. Hæc oblinitur pingui, & mucoso humore, ad prohibendam exsiccationem, & ut lenior evadat sonus: quo humore à catarrhis acribus abroso, aut aliâ quacumque de caussâ æquali reddito, vox raucescit: à nimio autem calore, ut in febribus, exsiccato, clangosa editur.

Venas habet à jugularibus externis; arterias à carotidibus; & nervos à recurrentibus sexti paris.

Usus primò est in respiratione, ut per eam fistulam aër à pulmonibus, ceu follibus, recipiatur. Inde bronchiis impeditis in asthmate sibilus ille fit, quem aër reciprocans, quia liberè ferri non potest, facit.

Secundò, ejus usus facit ad vocem, unde Hippocrati organum vocale dicitur.

Tertiò, in exspiratione: primò ut per eandem fuliginosa excrementa ad os, & nares excernantur, ob quem usum eo artificio oscula venæ arteriosæ cum osculis asperæ arteriæ coëunt, ut fuliginibus pateat solis exitus, non verò sanguini, nisi per vim, & cum tussi adacto.

Quartò, ad sanguinis vitalis, & cordis refrigerationem, & ventilationem mediante aëre.

Putarunt Veteres aëris usum esse à naturâ institutum pro cordis refrigeratione, & impossibile esse viventem non respirare, & sublatâ res-

respiratione, vitam auferri, attamen hoc suas habere videtur difficultates. Quippe multoties contingit in maximis ægrotationibus, ut universo corpori, & ipsi etiam cordi calor deficiat, sed intereà æger sine respiratione diutius perdurare non potest; non itàque videtur omninò necessarius aëris usus ad cordis æstum temperandum. Præstereà in hypocaustis, & æstuariis tantus aliquandò percipitur calor, ut ova possit dura efficere, quò circà calor in his locis existens major, utique erit, quàm cordis calor: quod vel ex eo etiam confirmari potest, quia aër è corde respiratus in hujusmodi æstuariis apparet manibus, cœterisque membris veluti frigidus. Atqui in hiscè hypocaustis homo vivere potest spatio unius horæ, imò ampliùs, sine ullâ notabili noxa: igitur non videtur aëris usus in respiratione esse institutus propter cordis refrigerium. Cum præsertim sine respiratione homo vix ad tantum pauca minuta vitam prorogare valeat.

Verum ut aliquid verosimilius de respirationis usu definire possimus, subiicienda erunt nonnulla ex anatome infrà dicenda. Scire autem primum oportet animalia omnia, quæ pulmonibus prædita sunt, habere duas cavitates, seu duos in corde ventriculos, quorum alter, qui ad latus dexterum vergit, appellatur dexter, alter vero, qui medium ferè locum occupat, vocatur sinister. Pulmonibus quidèm instructa sunt omnia ferè animalia terrestria majora, & omne avium genus: ex aquatilibus autem Delphines, Phocæ, & omne cetaceum genus habent pulmones. Porro pulmonibus carent pisces reliqui, serpentes, & pleraque insecta, quibus etiam unicus tantum cordis ventriculus inest, qui per mediam ferè ipsius cordis longitudinem protenditur, quanquàm *Arist. lib. de part. animalium* scribit animalia maxima, ut elephas, boves, & similia tres habere cordis ventriculos, mediocria, ut homo, sus, canis duos, & minima unicum tantum. Verumtamen Zootomia suadet contrarium; nàm profectò nullum animal tres habet cordis ventriculos. Potuit autem Aristoteles, aut quivis alius author ex hujus observatione hæc scripserat, decipi, putans sinistram cordis auriculam, quæ in magnis animalibus valde ampla esse solet, ventriculis annumerari debere. Sed neque omnia minora animalia unicum dumtaxat habent cordis ventriculum: nàm quævis vel minima avicula duobus instructa est cordis sinubus, sive ventriculis. Contrà verò Thynnus, & maximi quidam pisces unum habent cordis ventriculum. Illud certè verum est, quod ab autoribus plerisque scribitur animalia omnia pulmonibus prædita duos habere cordis ventriculos, cœtera verò unicum.

Præterea ex anatome sciendum, cor cujuscumque animalis pulmonibus instructi habere quatuor vasa, hoc est venam cavam, venam arteriosam, arteriam venosam, & arteriam magnam, sive aortam.

Hæc autem vasa instructa sunt undecim valuulis, seu ostiolis. Valuulas recentiores anatomici nuncupant quasdam pelliculas, sive membranulas, quarum munus est impedire ingressum, vel egressum sanguinis, aut alterius humoris; nàm quemadmodum in majori pilâ lusoriâ inest foramen cum internâ pelliculâ, quæ aëris ingressui cedit, egressui vero resistit, ità similiter in venis animalium, & in vasis cordis sunt ejusmodi valuulæ, quarum hæc dispositio est: Ubi vena cava in dextrum cordis sinum ingreditur, hoc est in auriculâ dextrâ cordis sunt tres valuulæ, quæ sanguini liberum præbent ingressum in cor, impediunt autem egressum. Rursus in vena arteriosâ insunt aliæ tres valuulæ, quæ sanguinis egressum è corde permittunt, prohibent vero ingressum; præterea in arteriâ venosâ sunt duæ valuulæ liberum præbentes introitum sanguini, & impedientes egressum, tandem in illa aortâ sunt tres aliæ valuulæ, quæ permittunt egressum sanguinis e sinistro cordis ventriculo, ac prohibent regressum.

Quibus positis, facile erit explicare verum sanguinis motum, transitumque per cordis ventriculos, hunc autem omnium primus innuisse videtur *Erisistratus apud Galenum*, sed & illum subodorati sunt alii scriptores, ut *Andreas Cæsalpinus*, *Realdus*, *Columbus*, *Asellius*, & fortasse alii, sed primus omnium perfectè demonstravit *Gulielmus Harvejus* diligentissimus arcanorum Naturæ observator. Hic autem sanguinis motus ad hunc ferè modum se habet.

Sanguis per venam cavam fluit in dexteram cordis auriculam, & inde in dexterum ventriculum: atque intereà ventriculi cordis dilatantur: deindè verò constringitur cor, ut propterea sanguis in dexterum ventriculum illapsus protrudatur, cùmque nequeat in venam cavam regredi ob valuularum obstacula, ingreditur in venam arteriosam, quæ ex uno veluti trunco in surculos innumerabiles per universam pulmonis substantiam repentes disseminantur: Intereà inspiratus aër tunc per pulmonis bronchia fertur, pulmones ipsos dilatat, atque adeò constringit, premitque ramos prædictæ venæ arteriosæ; quamobrem sanguis necessariò propellitur in sinistram cordis auriculam, undè defluit in sinistrum cordis sinum. Tunc verò sinister cordis ventriculus ampliatur, iterumque posteà constringitur, quare sanguis necessario è sinistro cordis ventriculo propellitur per aortam, arteriasque ad omnes ferè corporis particulas pertinentes. Eodem autem tempore sanguis ad utramque cordis auriculam confluit, & similiter ambo ventriculi eodem temporis puncto dilatantur, atque constringuntur.

Ex his liquet inspirati aëris usus; sanguis enim è dextro cordis ventriculo in pulmones protrusus ibidem stagnaret per mollem pulmonum substantiam, nisi intereà inspiratus aër bronchia pulmonis inflando, sanguinem in sinistrum cordis sinum propelleret: nàm profectò propulsione illa cessante, sanguis in pulmonibus uberius con-

confluens restagnaret, & dexter cordis sinus unà cum suâ auriculâ multo sanguine infarciretur, atque interea sinister cordis ventriculus inanis fieret, nullusque adeò sanguis per aortam in arterias universi corporis propelleretur, quò circà partes vitali calore destitutæ, protinùs languescerent, undè mors necessariò consequeretur.

Hujus rei veritatem exemplis, & observationibus illustrare possumus, primò enim animalia pulmonibus carentia non indigent respiratione, quia nimirum unicum habent cordis ventriculum; quamobrem sanguis è venâ cavâ in cordis cavitatem illapsus facilè in ipsius cordis constrictionem protruditur in aortam. Hic autem notandum est, animalia, quæ carent pulmonibus vocem non habere, præter ranas, quæ pulmonum loco duas habent vesiculas cum duabus fistulis, quæ asperæ arteriæ vice funguntur.

Secundò idem comprobatur ex cordis in fœtu structurâ; fœtus enim in utero matris nequaquàm respirant, imò cùm valdè tenellus est, tenuissimo quodam liquore circumfunditur, & ità membranis involvitur, ut nullo modo aëri pateat ingressus, quemadmodùm & in pullis in ovo conclusis est observare, quoniam igitur fœtus in utero existens non respirat, nequit proptereà in illo sanguis è dextro cordis ventriculo in sinistrum per pulmones protrudi: undè aliam viam sibi natura paravit in transitu sanguinis per cordis ventriculos, nimirùm insunt in fœtu duo alia peculiaria vasa, seu tubuli, per quos sanguis è venâ cavâ in sinistrum cordis ventriculum, & ex dextero cordis ventriculo in aortam, non trajecto pulmone perlabitur. Illis itàque qui in utero matris hærent, datum est posse sine respiratione vivere, & pulmones in non natis ab omni prorsus munere feriantur. Postquàm autem animantes ex utero matris projiciêre, statim incipiunt respiratione uti: quare sanguis e venâ cavâ in dexterum ventriculum influit, & hinc per pulmones in sinistrum propellitur. Unde fit, ut memorati duo tubuli, qui in fœtus corde observantur, post egressum ex utero incipiunt exarescere, ità ut processu temporis omninò exsiccentur, & obliterentur, ut contingit etiam funiculo umbilicali. Anates verò, anseres, lutræ, cartores, phocæ, & complura animalia à Græcis amphibia dicta, quod tum in sicco, tum etiam in aquis vivere possunt, per omnem vitæ cursum integra retinent duo illa vasa, quæ in fœtu inesse diximus: ac proptereà hujusmodi animalia diu sub aquis sine spiritu vivere possunt, nam etsi respiratione interdum priventur, adhuc tamen pervius est sanguini transitus. Hinc autem manifesta esse potest illius pulcherrimi problematis solutio, quod in suâ *Zootomiâ Democreteâ* proposuit *Clarissimus Marcus Aurelius Severinus*; cur scilicet anseres collotenus prehensi non suffocentur: hujus rei veram caussam Vir Doctissimus ignorasse videtur:

detur: inquit enim id contingere, quia propter lubricitatem nequeat aspera arteria omninò præcludi. Sed enim anseres toto vitæ curriculo, ut dicebamus, integra servant memorata vasa. Fortassis autem insignis ille urinator nimirum *Cola* cognomento *Piscis*, cujus meminêre *Iovianus Pontanus*, *Alexander ab Alexandro*, *Petrus Messina*, & alii, amphibiorum instar toto vitæ spatio vasa retinuit, ac propterea more piscium magnam vitæ partem degere in mari, & ad pelagi fundum urinando penetrare potuit. In Indiâ occidentali passim urinatores margaritarum ostreis venandis intentos per horam integram sub aquâ latitare certum est. Irà & Ægyptii urinatores sunt perfectissimi, & urinando deprædantur, Nàm ut liquet ex descriptione peregrinationis Hierosolymitanæ *Nicolai Christophori Radzivilii*, sub aquis latitantes non contenti terrestri furto, quicquid arripuerint, in aquam protrahunt, & auferunt: & frequenter hominem in spondâ navis cubantem arripiunt, atque demersum vita, & vestibus spoliant: ut navigantes armati sæpè totâ nocte vigilare cogantur. Et ibidem magno numero piscatores in aquam se demergentes manibus pisces capiunt, & cum geminos manibus extrahunt, tertium ore adferunt. Id autem fieri posse facilè sibi persuadebit, qui cum *Iulio Cæsare Arantio* celeberrimo Anatomico observarit modò multum etiam in quadrimulis, quinquennibus, imò grandioribus natis pueris tales ductus integros, incolumesque fuisse servatos, undè verisimile est prædictos pueros potuisse diutius vivere sine respiratione, hîc dicimus posse hominem, si à primo ortu educari, ut possit deindè per omne vitæ cursum amphibiorum more vitam degere. Quod quomodo in opus deduci possit, explicat *Thomas Cornelius in suis Progymnasmatis*.

Asperæ arteriæ caput, seu principium ori continuum *Larynx* appellatur, quæ est vocis organum: ejus situs est in collo, & quidem in medio, & unica est, ut una vox edatur.

Figuram habet ferè circularem, anticâ parte extuberantem, posticâ nonnihil depressam, ut gulæ cedat in deglutitione præsertim.

Magnitudo ejus pro ætate, sexu, & temperamento variat; nàm in juvenibus larynx angusta est, undè vox acuta: in adultioribus ampla, undè vox gravis evadit, quo etiam facit Laryngis Longitudo, aut brevitas.

Laryngis partes, & circa eandem sunt: musculi, cartilagines, membranæ, vasa, & glandulæ.

Primo omnium occurrunt *musculi*, qui cartilagines movent, quos obtinet Larynx, ut voluntario motu moveatur, cum vocem pro arbitrio edamus.

Sunt humanæ Laryngis musculi non nisi tredecim, quatuor communes, & novem proprii. Communes sunt, qui in laryngem implantantur, ab eâ tamen non oriuntur, & finiuntur. Propriis à Larynge oriuntur, & in eâ finiuntur.

Communium par primum *Sternothyroides*

nothyroides appellatum, à superiori, atque internâ sterni parte ortum infernè ad Latera cartilaginis scutiformis inseritur, & dùm scutiformem dettrahit, rimam coarctat.

Secundum par, quod superius, *Hyothyroides* appellatum, ab inferiore sede ossis hyoidis ortum, in basim scutiformis inseritur, eamque attollendo, rimam dilatat.

Propriorum musculorum par primum originem ducit ab annulari cartilagine, & in scutiformis latera desinit, atque hinc *Cricothyroides* anticum nominatur, & cartilaginem nonnihil obliquè deorsum movere putatur. Usus est, annularem cartilaginem ad scutiformem trahere, ut inungatur.

Secundum par carnoso principio posterius procedit ab annulari, & in guttulis, seu aitænoidis partem inferiorem nervoso fine inseritur, ac cartilaginum duarum atytænoidum diductione laryngem aperit. Anatomicis communiter *Cricoartanoides* posticum appellatur, *Casserius* hoc par *Cucullare* vocat.

Tertium par *Cricoarythenoides* laterale dictum, superius ab annularis lateribus ortum, glottalis lateribus ad articulum inseritur, cartilaginum obliquâ diductione laryngem aperiens.

Quartum par intrinsecum, & valde latum *Thyroarytænoides* nuncupatum anterius, & interius à scutiformi prodit, & desinit in latera glottalis, quam constringens, laryngem recto ductu claudit. Hoc par si in angina inflammetur, eam lethalem facit, cùm exactè rimulam claudat.

Nonus musculus (aliis quintum par *Arytænoides* dictum) oritur à posticâ guttalis lineâ, & fibris transversis delatus in ejusdem latera inseritur, & arytænoidem cartilaginem constringens, laryngem recto ductu claudit.

Epiglottis in homine nullis datur musculis manifeste conspicuis; nàm voluntariè in eo non movetur, ut *Ioan. van Horne* nugatur, sed assumptorum pondere, & linguæ retrorsum tractione dumtaxat deprimitur. In brutis vero majoribus, quæ ruminant, & ferè perpetuæ ciborum ingestioni inhiant, ac epiglottidem prægrandem habent, musculis donatur manifestis; quorum alii ab hyoide oriuntur, & basi epiglottidis inseriti, eam attollunt: alii inter epiglottidis tunicam, & cartilaginem siti eam detrahunt, & sic laryngem claudunt.

Cartilagines laryngis sunt quinque, quæ in senescentibus aliquando ossium instar indurantur; unde aliqui suffocationis periculum in pat[...]bulis declinaverunt.

Prima cartilago *Thyroides*, vel *scutiformis*, scutalis, clypealis, peltalis &c. à forma, quia quadrata fere, intus cava est, foris gibbosa, & prominens, magis tamen in viris, quàm mulieribus; quia harum collum exæquant glandulæ, pulchritudinis ergò, ad Laryngem positæ. Protuberantia illa in collo anterius conspicua, dicitur *Pomum Adami*, quia vulgo in Adami faucibus pomi fatalis partem ex pœna divina remansisse, atque indè cartilaginem hanc di-

flentam protuberasse, eandemque hæreditario jure ad posteros translatam fuisse. In medio distinguitur Lineâ, unde duplicem alii constituere, cum reverâ duplex rarissimè inveniatur. In angulis suis processus habet, superius duos longiores, quibus ossis hyoidis inferioribus lateribus ligamenti ope jungitur: inferius duos, quibus inferiori cartilagini adhæret.

Secunda *Cricoides* seu *Annularis* dicitur, quia rotunda est, annuli instar, & totam laryngem ambit.

Tertia, & quarta aliis unica, sed si membranâ exuitur, apparebit esse geminam. Dicitur *Arytænoides*, seu *Guttalis*, quia processus sibi mutuò juncti formam gutturnii, vel ollarum partis, quâ aquam effundimus, referunt.

Quinta est *Epiglottis* ad radicem linguæ sita, glottis, seu rimulæ operimentum, quo tegitur, ne inter deglutiendum, cibus, potusvè in asperam arteriam delabatur, quamvis non tàm exquisita sit commissio, quin humorum aliquid blàdè secundum parietes tracheæ se insinuare possit. Unde in affectibus thoracis eclegmata, & tabellas præscribunt vulgares in ore, reclinato capite tenendas, donec liquescant, ut portio aliqua per tracheæ parietes defluat. Verum credat hoc, qui vult, non nos, qui nimium scrupulis angimur, præscribimus tamen tabellas, & eclegmata, ut vulgo imponamus, quia populorum morbis vescimur. Hoc unum scimus, quòd epiglottis substantia reliquis cartilaginibus mollior est, figura hederæ folium, vel Linguam referens, undè nonnullis Lingua dicitur. Aëri tantum patet aditus, & dum vescimur, & bibimus, rimam tegit, & claudit, ne ex cibo, potuvè in tracheam aliquid decidat, sed clausa epiglottide, in gulam cibus, & potus abeant. Aperitur in risu, undè eo momento sorbentes, à risu sibi caveant. Quòd si casu mica panis, vel gutta potus incidit, vehemens tussis, & molesta excitatur, quæ perseverat, donec, quod indebitè ingestum est, rejiciatur, quòd si non eveniat, mors præ foribus adest. Provideant igitur helviones ne inter hanc, & rimulam cibus, potusve se insinuet, aliàs suffocationis periculum subeunt. Nota est *Val. Max. lib. 9. cap. 12. de Anacreonte* historia, qui cum seniles vires succo passæ uvæ refert: unius acino, qui faucibus hærens, nec demitti, nec revocari posset, guttur premente, suffocatus obiit. Itèm *Fabius Senator* in lactis haustu uno pilo strangulatus est.

Utrinque *membrana* ori communi alligatur, quasi etiam lento humore perfusa succingitur laryngis interna cavitas, & extrà quoque larynx obvoluitur.

Venas habet larynx à jugulari externa; *Arterias* à carotidis ramo majori; *Nervos* vocales dictos pro motu musculorum, à sexti paris ramo recurrente.

Glandulæ adstant duplices, aliæ ad laryngis sedem altiorem, videlicèt ad uvulæ latera, & dicuntur tonsillæ, de quibus egimus suo loco, quæ spongiosæ cum sint, cerebri humiditatem suscipiunt,

quam in salivam convertunt, cujus gratiâ humectantur fauces, larynx, lingua, & œsophagus: quamvis, & ad gustum, qui sine madore non fit, faciat. Sunt hæ glandulæ circa linguæ radicem, & communi oris tunicâ teguntur, & venas à jugularibus accipiunt. Aliæ adstant inferiori laringis regioni utrinque una, magna, & fungosa, per quam disseminantur venæ ex jugulari externâ. In fœminis magis conspicua est, in homine magis carnea.

Usus est humiditate viscosâ, & pingui laryngem irrigare, ut cartilagines ad motum aptiores fiant, & vox suavior reddatur: quod imitantur ii, qui fistulas oleo inungunt.

Laryngis usus est esse vocis organum.

Cap. LII.

De Asperæ Arteriæ Vulneribus.

NEcessarius est ad vitam tuendam cibus, & potus, & nihilominus sine his diutissimè vivere possumus, imò stupendas de horum longâ abstinentiâ legimus historias; attamen sine aëre, quem spiritu ducimus, vix ad paucula temporis momenta vitam protrahere possumus: ideòque si respirationis organum, quod ad vitæ conservationem magis est necessarium, ejus continuitas dissolvatur, & depravetur, consuetus aëris transitus denegetur, subita mors vulnerati tabernam pulsat.

Signa.

Asperæ arteriæ vulnera nullo indigent signo, cum visui pateant, & ex vulnerati relatione opiparè comprehendantur. Si verò ambigimus, an vulnus ad asperæ arteriæ cavitatem irrepat, id facilè manu, candelâ, speculo, vel alia re vulneri admota, dùm æger loquitur, & omninò ex aëris per vulnus exitu cognoscitur.

Caussa.

Tracheæ vulnera violentam sibi asciscunt caussam, puta instrumenta pungentia, scindentia, vel contundentia, ut tela, ictus, morsus, & alia, quæ hujus situ æ pulmonalis unitatem solvunt.

Prognosis.

Vulnera asperæ arteriæ periculo sunt plenissima, & plerumque lethalia; hæc nàmque pars ob aërem hauriendum, & emittendum, & loquendum irrequieta manet, & consolidatio non ita facilè obtinetur, & præsertim si vasa jugularia sint dissecta, sanguinis profusione in tracheam suffocatur æger. Si ipsa substantia cartilaginea integrè per transversum dissecta sit, nulla arte denuo connectitur, nec coalescit. Si verò vulnus inter duos annulos incidat, aliquandò sanatur. Interdum etiam tumor, & inflammatio accedit, respiratio intercipitur, & hinc gangræna, & sphacelus, quæ ægrum subito jugulant.

Curatio.

Vulnerum asperæ arteriæ curationem quod attinet, vulgares primò sanguinis fluxum sistunt vulneratam partem pulveribus adstringentibus aspergendo, ex *masliche, bolo, farinâ volatili, crepitu Lupi, cornu cervi usto, pilis leporinis, sanguine draconis*, & similibus; deindè Labia cutis distantia suturâ conjungunt, & *emplastrum Barbarum* extrà adhibent. In ore verò intus vulneris glutinationi subveniunt, frequenter aliquid medicamenti detinendum, quod liquatum sensim per asperæ arteriæ viam prolabatur, idque facilius succedet, si æger resupinatus cubat, ità sunt Diatragacanthum frigidum, diacodium, looch sanum, & expertum, vel similia. Vel

℞. *Spec. diatragac. frigidi* ʒ. j.
Gummi Arabici,
Boli Armeni ana ʒ. ß.
Rad. consol. sub cinerib. coct. ℥. j.
Syr. myrt. q. s. f. elect.

Vel

℞. *Conf. rof. rubr.*
Rad. consol. mai. ana ℥. j.
Boli Armeni,
Spec. diatragacanth. frigidi,
Gummi Arabici ana ʒ. ß.
Syr. de rof. sicc. q. s. f elect.

Optima quidèm sunt hæc medicamenta Lambitiva, & tabellæ, sed asperæ arteriæ vulneribus nequicquàm prosunt; vulgares nàmque has excogitârunt imposturas in catarrhis ad expectorandum humorem in pulmone contentum, ejusque asperitates leniendas, sed nullius momenti sunt hæc medicamenta juxta eorum excogitationem, nàm nihil per asperam arteriam in pulmones delabitur, sed per œsophagum in stomachum descendunt, quòd si fortasse eveniat, tunc tantra excitatur molestissima tussis, ut nisi res indebitè ingesta eliminetur, hæmoptysis, vel suffocationis periculum impendeat. Præterea demus per epiglottidem in asperam arteriam quid eclegmatum delabi, (sed hæc deberent esse eclegmata vulneraria, qualia non sunt, quæ à vulgaribus præscribentur) in parte vulnerata rentoram non contrahunt, non actuantur, nec soluti unitatem moliuntur, ideòque futilia.

Pro vulnerum asperæ arteriæ curatione secundum nostram sententiam dicimus, quòd si hæmorrhagia adsit, in ea sistenda, solo *spiritu Vini rectificato* externè applicato utimur, quo nihil securius. Non improbamus *Aquam arterialem n. d.* sed summâ solertiâ applicanda est, quia siquid in tracheam illabatur, tussim excitare, & malum peiorare posset. Pro vulneris consolidatione, sine suturâ, & labiorum conglutinatione, *epithema calidiusculum ex spiritu Lumbricorum, & vini camphorato* imponatur, quo prudenter adhibito, hæc vulnera coalescunt, & feliciter curantur; vel nostro balsamo ex *Aquâ Regina Hung. oleo aparicis, & balsamo Peruviano* commodè agglutinatis promoveri potest; vel *emplastro sticlico, vel Oppoteldoch*, dummodò trachea non nimiùm læsa, aut planè dis-

discissa, aut per transversum dissecta sit, & tamen has observavimus curationes, vel cartilagines, & ligamenta sint totaliter destructa.

Interim aër, in quo degit æger, sit purus, & serenus; nocet enim nebulosus, ac pluviosus, vel acido nitroso nimis refertus. Cibi sint liquidi, & qui facilè digerantur, vitentur acida, salina, acria. Potus sit tepidus ex decocto herbæ Theæ, frigidus nàmque nocet. Somnus legitimo tempore concilietur, sicut nec vigiliæ protrahantur. Quies optima est, declinet à verbositate, & taciturnitatis sit amans. Alvus debito tempore onus deponat. Animi pathemata reprimantur, exulent suspiria; anxietas, & molestia tanquàm maximi coagulatores, & acidi auctores, hilaritas magis prodest.

Non desint intereà *potiones vulnerariæ*, quæ maximopere succos acidos mitigant, absorbent, & vulneris curationem accelerant, *ex radice consolidæ majoris, hederâ terrestri, stellariâ, alchimillâ, saniculâ, pilosellâ, & summitate hyperici.* Hæ potiones edulcorari possunt *Syrupo de symphyto, vel de hederâ terrestri, vel syr. florum hyperici*, & in unaquaque dosi addi potest *antimonium diaphoreticum, vel tinctura antimonii guttas* xx. *vel oculi cancrorum, vel balsamus Peruvianus, vel per retortam trajectus,* ut liquidior reddatur.

Non profectò hîc alto sub silentio præclara vulneris asperæ arteriæ prætereunda est observatio: *Michaël Pignasco* genere *Lusitanus*, Neapoli III. Kal. Maii anno 1692. non tantum vulnus in mamilla sinistra penetrans passus; verum etiam, quod magis refert, aspera arteria in gutture sub larynge vulnerata fuit, & ita præcisa, ut cum murmure, & sibilo aër exploderetur; ulterius venæ jugulares, & arteriæ carotides unà dissectæ fuere; undè vulneratus exanguis, & jugulatus in Sanctissimæ Annunciationis Xenodochium pro urna potius, quam pro vitæ recuperandæ expectatione delatus fuit. Rem nostro sæculo inauditam, & omnem fidem superantem narramus, verum in narratione, ne mendacii insimulemur, pavemus, sed mirum, quia observatio recens est, sunt oculati testes, tum in chirurgia tyrones, tum admodum exercitati, tum tandem Xenodochii, ut interim nobiles omittamus viros, qui hujusmodi curationis fideles spectatores, & nos ab omni convicio expedient. Jugulato benigno vultu sors arrisit, & tulit, ut in *Caroli Prudentis,* salutares incideret manus, qui propinato sub aurora, & solis obitu sequenti medicamine,

℞. *Syr. de betonica* ℥. j.
Stibii diaphoretici ʒ. ß.
Quint. essent. puleg. gutt. x. *m.*

Asperæ arteriæ, venis jugularibus, & arteriis carotidibus *balsamo Samaritani mixto cum Regina Hung. aquâ* applicato, viginti unius diei intervallo, redivivum studio, & peritia pristinæ sanitati integre restituit. Si jugulatus in alius chirurgi ejusdem Xenodochii, vel alterius incidisset ungulas non aliter ac per falcem carnificis dexteram detruncatus occidisset. Solus *Carolus Prudens* est vulnerum, cæterorumque

rumque morborum chirurgicorum Averruncus, & quasi divini Æsculapii alumnus, cui nullus perniciosus reluctatur languor; est nostri qui Proto-chirurgus, cœterosque chirurgos post se veluti cancros balena trahit.

Cap. LIII.

De Oesophagi Anatome.

Oesophagus, Latinè dicitur *Gula*, aliis *Via stomachi*, est canalis rotundus, seu fistula, vel infundibulum ventriculi, quod alimenta ab ore ad ventriculum descendunt.

Situs ità est, ut initium habeat in faucibus, ubi dicitur Pharynx, & ab his rectà descendat in ventriculum sub tracheâ. Ubi verò ad quintam thoracis vertebram pertingit, aortæ per medium latæ cedendo dextram versus inclinat; posteà rursum ad sinistram arteriam magnam conscendit, & per diaphragma usque in ventriculi os sinistrum, unà cum nervis binis à sexto pari oriendis.

Venas habet paucas à cavâ, azygo, intercostali, & jugularibus. *Arterias* ab intercostalibus & carotidibus internis. Faucibus, & laryngi cohæret, per oris tunicam, ipsi, & ventriculo continuam: tracheæ verò vertebris, aliisque viciniis partibus jungitur membranas ex dorsi ligamentis ortas.

Glandulæ parte posteriore adnascuntur, quæ humorem suppeditant ad inbuendam cavitatem pro faciliori deglutitione. Hæ glandulæ nonnunquam ab humorum affluxu ità intumescunt, ut nimium comprimant, & angustient œsophagum, sicque potui; & cibo, omnique alimento transitum præcludant, hominemque fame, & siti perimant.

Substantiam carnosam, & membranosam obtinet, ut commodè extendi, & concidere possit, & est tribus tunicis conflata. Harum prima exterior, & ventriculo communis esse dicitur: manifesta tamen interest differentia, cum hæc œsophagi oriatur à pleurâ, altera ventriculi à peritonæo. Secunda, quæ media, eaque propria, est valdè crassa, mollis, & carnosa, instar musculi perforati, rotundis, transversisque fibris, sibi invicèm ex opposito obliquè occurrentibus, & decussatim intersecantibus, atque impositis pertexta. Tertia interna, atque etiam propria, membranæ os, faucesque succingenti continua, tenuis, dura, & nervosa est: hànc alii rectis longisque, alii transversis, & circularibus fibris donatum esse tradunt; verum hæ adeò exiles, & tenellæ sunt, ut de iis haud facile sit judicare.

Movetur œsophagus tribus musculorum paribus, & sphinctere proprio.

Primum par, quod *Cephalopharyngæum* nominatur, à capitis, cervicisque confinio dimissum, amplo fibrarum plexu in unicam œsophagi expanditur, eamque sursum elevando, fauces in deglutitione constringit.

Secundum par, *Sphænopharingeum* dictum, à finu alæ internæ offis cuneiformis procedens, lateribus œsophagi, & palati obliquè implantatur, easque partes ad recipienda alimenta dilatat.

Tertium par. *Stylopharingeum* appellatum, ab acuto styliformi processu oritur, teretique corpore descendens, in gulæ latera exporrigitur, eamque cum priore pari dilatat.

Sphincter gulæ, qui etiam *Oesophagieus* musculus nominatur, ab utraque scutiformi cartilagine natus, sphincteris instar œsophagum ambit, eumque constringendo cibos deorsum pellit.

Usus œsophagi est, ore assumpta deglutire, quæ actio peragitur fibris, & præcipuè dictis musculis. *Galenus* hanc actionibus naturalibus tribuit: verum cùm deglutitio ex arbitrio pendet, (deglutimus enim quandò volumus, & lubet) & peragitur motui voluntario inservientibus instrumentis, nempè musculis, meritò animalibus actionibus annumeranda videtur, & quamvis inserviat usui naturali, scilicet nutritiòni, tamen non minus animalis est, quàm respiratio, quæ etiam nutritioni famulatur, & tamen est animalis.

Cap. LIV.

De Oesophagi Vulneribus.

EST œsophagus via, per quam cibus, & potus ex ore in ventriculum demittitur, quæ actio, ut diximus, mediante sphinctere peragitur, & est animalis, deglutimus enim quando volumus, & libet, & ad quamlibet cibi, & potus importunitatem, juxta nostræ voluntatis libidinem aperitur. Inservit etiam œsophagus, ut iis viam sternet, quæ à stomacho per vomitum reiiciuntur. Ad has peragendas sine impedimento partes, œsophagum à morbis immunem esse par est, sed cum hic quandoque suos patiatur manes, ad cibi, & potùs immissionem, vel ad illorum, quæ stomacho molestiam patiunt, ineptus redditur. Nostro examini œsophagum vulneratum inpræsentiarum, ne à nostro deflectamus instituto, submittimus.

Signa.

Oesophagi vulnus ex caussa violentà prægressa, ipsa continui quum interiorum, tum exteriorum partium solutione, vel vulneris inflicti situ, præcipuè si stylus immittatur, & vulnus exploretur, & interdum hæmorrhagià, facile liquet; Vel ex ossiculo, aut spina deglutità; vel vomitu, qui sequitur, & quod cibi, & potus aliquid per vulnus excerni solet.

Caussæ.

Vulnerum œsophagi caussa est continui solutio à vi externà facta.

Prognosis.

Oesophagi vulnera maximè sunt periculosa, præcipuè si magna sint, &

& tubuli, ac fibrillæ longitudinales, ac circulares majori ex parte discissæ, & ruptæ fuerint, undè pars necessariò collabitur, & suo munere fungi nequit. Si magna inflammatio accedit, œsophagum angustiat, & denegato alimenti transitu, vel cibus, & potus per vulneris foramen excernatur, æger inedia, & virium prostratione in mortis angone versatur, vel quod pejus est, si asperæ arteriæ viam comprimat, penè actutum ægrum suffocat, & strangulat. Officula, vel spinæ deglutitæ, & œsophago infixæ, asperam arteriam comprimunt, & suffocationis periculum inducere possunt. Interdum ex longâ contrectatione inflammatio excitatur, & æger media perit.

Curatio.

Pro vulnerum œsophagi curatione, ante omnia sex res non naturales optimè disponantur, & primò Aër sit temperatus, quia sanguinis, reliquorumque succorum circulationem, & insensilem transporationem promovet; frigidus verò vitetur, quia succos incrassat, eorumque circuitum remoratur, & acidū multiplicat. Cibi fugiantur solidi, fluidi optimè nutrientes conducunt, ut caponum, vel pullorum jura consumpta, herbis sale volatili præditis condita, quæ si æger deglutire nequeat, per syringas, vel alia instrumenta ad hunc finem inventa indantur. Potus sit tenuissimus, & congruit ex potione vulnerariâ bochetum, vel decoctum herbæ Theæ, quod calidiusculè assumatur; vinum ob acidas particulas, quas irretitas continet, prorsus exulet. Motus obest, quies prodest. Vigiliæ nocent, & somnus juvat. Alvus suo satisfaciat muneri, alias clystere exagitetur. Animi pathemata, quantum possibile est, rectæ rationis habenis subigantur, lætitia, & tranquillitas sit ægri præcipua salutis basis; dum enim animus anxiis nimium fluctuat curis, ac mortis pavore, spiritus incrassantur, & humores iis destituti coagulantur, & torpent, ac parti facilè paralysim inducere possunt.

Oesophagi vulnera aliarum partium more curant vulgares; hoc tamen discrimine intercedente, quod non solum medicamenta extrinseca applicant, verum etiam deglutienda exhibent. Externa sunt linimenta, & unguenta vulgò digestiva dicta, quæ vulneri superponunt, & talia esse debent, quæ ventriculum non lædant, ut

℞. *Syr. de rof. siccis* ℥. ß.
Boli Armeni ʒ. j.
Mastiches,
Sang. Dracon. ana ℈. j.
Vitell. ovi dimidium
Terebinth. Cypria q. s. ad incorporandum.

Medicamenta deglutientia sint talia, ne, si in ventriculum delabuntur, ei noceant. Ità sunt *syr. de rof. sicc. de succ. myrtillor. tragacanth. gummi Arabicum, bolus Armenus.* Vel sequens formant electuarium ex herbis adstringentibus, & sarcoticis, quales sunt *equisetum, sanicula, consolida, Centaurium, caryophyllata, balsamina, tormentilla, quas pulverisatas cum melle coquunt in*

electuarium in frequenti uſu habendum. Vel dant hunc potum:

℞. *Piloſellæ*,
Caudæ equinæ,
Alchimillæ ana m. ß.
Radic. conſolid. mai.
Pentaphyll.
Tormentill. ana ℥. j.
Balauſt. ℥. ß.
Sem. coriandr. ʒ. ij.
Cinnam. ʒ. iij.
Coque in ſ. q. aquæ hordei, f. colat. in diſſ.
Conſ. roſar. rubr. ℥. j.

Coletur, quæ colatura non ſolùm ægro exhibent, ſed etiam vulneri injiciunt.

Oeſophagi vulnerum curationem externam, & internam inſtituimus; externè *balſamum vulnerarium n. d. ex aquâ Reginæ Hung. ol. Apparicis, & balſamo Peruviano* cum filamentis, & plumaceolis vulneri imponimus ad totalem agglutinationem, vel *balſamo artificiali* utimur; pro pauperibus autem *oleo hiperici, terebinth. lumbricorum, & maſtich.* calide uti poſſumus. Poſtmodum *emplaſtrum ſticticum, vel Oppoteldoch* ad cicatricem uſque. Internè potiones vulnerarias manè, & ſerò commendamus, *ex radic. ſymphyti, tormentillæ, herb. ſcordei, dictamni, ſaniculæ, ſtellariæ, pyrolæ, & vinceperuincæ*, ac in unaquaque doſi quidpiam *de ocul. cancr. vel antimonio diaphoretico, vel balſamo Peruviano rectifi cato ad guttas* xx. addimus; poſſunt hæ potiones *Syr. de flor. hyperic. Symphyto fernel. vel hederâ terreſtri* edulcorari, & cocleatim per modum eclegmatis aſſumi debent, ut ſenſim per œſophagum deſcendant, & partem vulneratam obliniant. Ex potionum vulnerariarum reſiduo, novæ aquæ affuſione, & ebullitione, pro potu ordinario parari poteſt bochetum.

Si res deglutitæ, ut oſſicula, & ſpinæ tenaciter adhærentes in gulâ, vulnerum in cauſſa ſunt, prius extrahantur, & deindè vulnera noſtrâ methodo internis remediis curanda ſunt.

Cap. LV.

De Anatomicâ Thoracis, ejuſque partium hiſtoriâ.

PErluſtravimus ſupremi ventris, nempe capitis anatomen, nunc ordo nos admonet, ut de medii ventris, puta thoracis anatome agamus. Medius autem venter, vulgò Thorax dicitur, & eſt illa cavitas, quæ ſuperius claviculis, inferius diaphragmate, utrinque coſtis, parte antica ſterno, poſtica dorſi oſſibus circumſcribitur. Pars anterior dicitur *Sternum*, & pectus, poſterior dorſum; Laterales latera. Putarunt aliqui Hip. anatomes neſcium fuiſſe, quia ſcripſit hepar in thorace locatum eſſe, verum non intellexerunt imum ventrem ſub thoracis nomine eſſe complexum.

Thoracis figura quodammodo ovalis eſt, quanquàm non exactè, Hip. teſtudini aſſimulat. In homine anteriore ſui parte protuberantior, ſed in ſterni medio planior, circa latus globoſa à coſtarum flexu, in dorſo depreſſior,

Magni-

Magnitudo in genere variat pro vario caloris gradu; ex thoracis enim amplitudine cordis calorem metimur.

Substantia ejus externa partim est ossea, partim carnea. Non totus carneus est hic venter, sicut infimus, primò, quia non continet partes, quæ insigniter distendi debeant. Secundò, ne pinguedo nimia ibi generaretur, & respirationem impediret. Ex parte tamen carneus, quia partes continet, quæ moveri debent, ut cor, & pulmones. Et tandem ob caussam non totus osseus esse debuit, quemadmodum calvaria; ex parte tamen osseus ad nobilium partium munimentum; nàm ejus usus est partes continere vitales.

Sunt thoracis partes vel continentes, vel contentæ. Continentes sunt vel communes, vel propriæ. Communes sunt *cuticula*, *cutis*, de qua notandum, quòd medii ventris cutis sub axillis pilosa est. Hi pili subalares dicuntur: utiles sunt, ne partes illæ in brachiorum motibus atterantur, cum maximè, & citissimè sudent, quia dicuntur cordis emunctoria, & ejusdem recipiunt excrementa. Pectus in nonnullis calidioribus, & cordatioribus est pilosum. *Pinguedo* in thorace (si mammas excipias) non tanta reperitur, ne ejus pondere respiratio impediatur. Ob partem enim ejus osseam, non tanta materiæ pinguedinis copia affluere potuit, ut in imo ventre, qui totus carneus est, undè hic semper pinguissimus: medius venter medio modo se habet: caput minimè pingue. Illa thoracis pinguedo flavior nonnihil apparere solet ob subjectarum partium vitalium calorem, cum ipsa pinguedo alioquin alba sit.

Partes propriæ continentes sunt *musculi thoracis*, *ossa varia*, *sternum*, *dorsales vertebræ*, *costæ*, *scapulæ*, *claviculæ*. Item *mammæ*, *diaphragma*, *pleura*, *mediastinum*.

Contentæ sunt viscera, & vasa. Viscera sunt *cor cum suo pericardio*, *pulmo cum tracheæ portione*, *œsophagi major pars*. Vasa sunt *rami venæ cavæ*, *& arteriæ magnæ*, *thymus* multaque alia minora vasa.

De Mammarum anatomie Laconissimum sequentes, egimus *Tomo 2. de Ulceribus cap.* 45. *De Mammillarum, & Papillarum Ulceribus.*

De Thoracis Musculis.

Thoracis musculi proprii utrinque sex numerantur.

Primus *Subclavius*, sub claviculâ situs, spatium inter claviculam, & primam costam replet. Et hic est primus, qui thoracem distendit.

Secundus, *Serratus anticus major*, magnus est, latus, & undique carneus, cum abdominis obliquo descendente serratam efformat compagem. Oritur carnosus ex basi interna scapulæ. Porrigitur tendine ad costas, quas attollit.

Tertius, *Serratus Posticus superior*, minor, sub Rhomboide in dorso inter utramque scapulam habitat. Oritur à spinis, inseritur quatuor superiorum costarum tribus inter-

vallis, tripartitus, & eas costas sursum trahit.

Quartus, *Serratus Posticus Inferior*, major, est membranosus, & latus ferè in dorsi medio, sub musculo latissimo, seu aniscalptore, à spinis vertebrarum dorsi inferiorum ortus. Inseritur ad costarum inferiorum intervalla, veluti in digitos divisus, & inferiorem thoracis partem dilatat.

Quintus præcedenti substernitur, & aliis putatur communis esse tàm dorso, quàm thoraci. Dicitur *Sacrolumbus*, quia oritur ab ossis sacri posteriore parte, & Lumborum spinis. Inseritur costis inferioribus. Usus est thoracem extendere, & erigere.

Sextus, *Triangularis*, sic vulgò dictus, etsi verum triangulum non efformet, parvus est, & subtilis, in macilentis vix carnosus, intrà sub sterno latitat, ex cujus parte inferior ortum habet. Undè *Sterni* musculus commodè appellari potest. Inseritur obliquè cartilaginibus inferioribus, quas adducit, & thoracem constringit.

De Scapulæ Musculis.

Scapula præterquam quòd ab humeri musculis per accidens movetur, etiam peculiares habet motus, putà antrorsùm, retrorsùm, sursum, & deorsùm, qui quatuor musculorum beneficio perficiuntur.

Primus *Serratus Minor* dicitur, qui musculo pectorali substratus, à costis superioribus quatuor, primâ exceptâ, quasi digitatim exoritur, & scapulæ ad processum coracoidem inseritur, eamque antrorsum ad thoracem adducit.

Secundus, *Trapesius*, aliis *Cucullaris* dicitur, quia cum suo pari dorsum tegens, monachi cucullam aliquo modo refert. Ortum sumit ab occipite, & apice quinque spinarum colli, octoque, vel novem superiorum thoracis: indè versus scapulam angustatus procedens, in ejusdem spinam totam, summum humerum, & claviculæ latiorem partem implantantur, atque scapulam propter varium exortum, variasque fibras diversimode movet, sursum, deorsum, rectè, obliquè, prout modò hæ, modò illæ fibræ contrahuntur.

Tertius, *Rhomboides* à figurâ quadrilatera dicitur, tenuis, & latus est, sub cucullari latens, carnosus, & latus, mergit a spinis trium vertebrarum inferiorum colli, & trium superiorum thoracis, atque in externam basim scapulæ inseritur, eamque nonnihil obliquè sursum ad posteriora trahit, & dorso applicat.

Quartus *Levator*, aliis *Patientiæ* musculus, quia elevant scapulam, quibus ex voto res non succedunt, qui à transversis processibus secundæ, tertiæ, & quartæ vertebræ, colli, diversis principiis circa medium, coëuntibus, prodiens, lato, carneoque tendine scapulæ angulo elatiori, & inferiori inseritur, eamque sursum versus anteriora trahit, & cum humero attollit.

His musculis scapula per se, & brachium per accidens movetur: sicut scapula per accidens à brachii musculis.

De Dorsi, & lumborum Musculis.

Movetur spina dorsi antrorsum, retrorsum, ad latera, & circulariter, ut in histrionibus infinitos motus dorsi videre licet. Nam in omnibus vertebris offeruntur tendines, ac si plures, & infiniti essent musculi, quos tamen tendines multi anatomici ad unum musculum referunt magnum, dicuntque unum musculum habere multos tendines. Communiter autem quatuor paria dorsi constituunt; ubi notandum est, quòd si alteruter agit, spinam in latus moveri; si totum par, flecti, vel extendi.

Primum par *Quadratum* appellatur, quod constituunt duo musculi triangulares, qui cum simul juncti quadraturam aliquo modo exprimant. Hi lati, & crassi ab ossis Ilii cavitate posticâ superiore, ossisque sacri parte laterali internè prosiliunt, & in transversas vertebrarum apophyses, usque ad ultimam costam carnosi inseruntur, atque lumborum vertebras antrorsum, vel alterutro agente, obliquè antrorsum ad latera flectunt.

Secundum *longissimum* dicitur, oritur ab extremo ossis sacri, & Ilii secundum longitudinem spinæ, usque ad processus mammillares prope ossa temporum extenditur, & singulis vertebrarum lumbalium, ac dorsi processibus tendines largitur, ac cum sacro Lumbo, & semispinato usque ad infimam dorsi vertebram ferè confunditur versus superiora separati: atque hinc multi istos tres, quia difficulter separari queunt, pro uno habent musculo. Usus thoracem, lumbos, & eorum vertebras extendere.

Tertium huic subjectum est, & *Sacrum* appellatur, quia ab osse sacro posterius oritur, & in duodecimæ vertebræ thoracis spinam, ac plerumque in lumbalium quoque vertebrarum spinas, & obliquos processus variis tendinibus finitur, priorumque actionem adjuvat.

Quartum *Semispinatum*, oritur, ubi præcedens definit, omnes vertebrarum thoracis spinas amplectitur, & definit in spinam primæ thoracis vertebræ. Usus est thoracem erigere.

De Musculis Intercostalibus.

Intercostales musculi ità dicti sunt, quia costis intertexuntur. Sunt autem toti carnei numero quadraginta quatuor, utrinque viginti duo; undecim externi, & totidem interni. Nàm semper inter binas costas, bini musculi sibi invicèm incumbunt: undecim autem utrinque costarum intervalla.

Externi oriuntur à superiorum costarum inferioribus partibus & obliquè versus posteriora descendentes, inseruntur in inferiorum partes superiores. *Interni* e contrà. *Externi* definunt in cartilagines; Interni & costarum, & cartilaginum spatia implent.

Fibras habent obliquas, & se mutuò Xiasticos intersecant instar literæ X. quia aliàs breves sunt musculi ob intervallorum parvitatem. Hinc in Empicorum apertione,

ne, facienda est sectio rectà secundum fibrarum ductum, & non transversa.

Vasa acceperunt varia; *Venas* ab Azygo, & intercostali superiore utroque; *Nervos* à sexto pari, junctos illis, qui è medullâ dorsi prodeunt.

Usus est thoracem dilatare, & contrahere; Externi æmulantur tractum subclavii, costas attollendo, & thoracem constringendo, faciuntque ad expirationem. Interni costas abducunt, & thoracem ampliando, ad inspirationem faciunt.

De Thoracis ossibus.

Pluribus ossibus thorax est constructus ad eorum munimen, quæ in ipso continentur, nempe *Claviculæ, scapulæ, Vertebræ, Costæ, Os sternum, & Cartilago ensiformis.*

De Claviculis.

Claviculæ ità dictæ, quod thoracem claudant, & clavis instar scapulam cum sterno claudant, & firment. Sunt autem duo ossicula, quorum utrimque unum transversum pectori superiori imminet, inter humeri articulum, & ossis sterni summitatem. Substantiam obtinet crassam, & fungosam, quæ facile ab externorum violento incursu frangitur, sed propter laxitatem facile rursùs coalescit per collum. Hæc æquè ossea est in infantibus, atque in adultis. Figuram aliquantulum flexuosam, ob longam literam latinam S. aliquo modo referentem. in viris tamen, ob brachii validiorem motum, magis intortam, quàm in mulieribus. Extremorum uno, eoque rotundo, adhærent summitati ossis sterni, altero planiore cum scapulæ processu connectuntur, ubi humeri Summum producunt. Utraque autem extremitas cartilagine obducta est, atque illa unctuosâ cartilagine intercedente per varia ligamenta nexu laxiore articulatur. Clavicularum usus est ad quoslibet brachii motus firmiores, facilioresque reddendos, atque hinc pleraque bruta iis destituuntur, utpote quæ manuum operâ non utuntur. Attamen reperiuntur in iis, quæ anterioribus pedibus, tanquàm manibus, aliquid apprehendunt, ut in simia, sciuro, & echino.

De Scapulis.

Scapulæ os, Græcis *Omoplatæ*, quod humeri latitudinem constituat, & Barbaris spatula, utrinque una costis dorsalibus superioribus instar scuti incumbit, estque os latum, ac tenue, præsertim in medio, sed in processibus crassum, quodammodo triangulare, intus nonnihil concavum, exterius gibbum, non tam ad thoracis posterioris tutelam, quam ad humeri tutam cum clavicula articulationem, & musculorum implantationem comparatum. Sita est scapula inter primam, & quintam thoracis vertebram, raró ad sextam pertingens. Tres habet eminentias, Prima per medium ejus

corpus

corpus extensa, ac summum humerum contingens ob spinæ aliqualem speciem, *Spinacula* ejusque extremitas claviculæ connexa *Acromie*, seu humeri mucro appellatur. Secunda humilior, minor, & acuta, corvino rostro non absimilis, hincque *Coracoides*, aliis à formâ *Sigmoides*, nominata, humeri os in suâ sede continet. Tertia brevissima cervix dicta, intra suum sinum cartilagine munita, & circumcircà limbo crasso cartilagineo labra cingente ampliata, humeri ossis caput recondit.

Usus scapulæ est, I. Ad costarum robur. II. Ad humeri, & claviuum articulationem. III. Ad musculorum implantationem. IV. Cor tegere.

De Vertebris, & Costis.

Dorsi vertebræ sunt XII. rarò una deest, rarius una superest. Crassiores sunt, quàm cervicis; minus solidæ, & pro vasorum nutrientium transitu, foraminibus exiguis plenæ. Hæ nullis peculiaribus nominibus hodie discernuntur, estò veneranda antiquitas illas certis nominibus olim distinxerit.

Duodecim dorsi vertebris totidem costæ à quovis latere articulantur. Costarum situs est in lateribus, Græcis pleuræ dicuntur. Figurâ arcum referunt, vel surculi segmentum minus, ut thorax capacior sit. In exortu sunt angustiores, & rotundiores, quò verò pectus magis accedunt, tantò fiunt latiores. Parte superiore crassiores sunt. Et superiores costæ magis curvæ, atque etiam breviores sunt; mediæ longiores, & latiores; inferiores rursum breviores. Substantia est partim ossea, partim cartilaginea; ossea est, parte prope dorsum, & parte laterali; cartilaginea propè sternon, cui connectuntur. Articulantur costæ à tergo vertebris, intercedente cartilagine, usque firmis ligamentis revinciuntur. Anterius verò cartilaginosas productiones emittunt quarum aliæ ad os sternum perveniunt, aliæ non.

Dividuntur costæ, ut aliæ sint *Veræ, genuinæ, & legitimæ*; aliæ *spuriæ, adulterinæ, & illegitimæ*.

Veræ sunt septem superiores, ità dictæ, quia magis circulum perficiunt, & sternum attingunt, cum qui perfectam habent articulationem, & cum vertebris duplici tuberculo. Duæ superiores dicuntur retortæ. Duæ sequentes, solidæ. Tres reliquæ pectorales. Spuriæ dicuntur quinque inferiores, quia sunt minores, molliores, breviores, nec sternum attingunt (ut melior ibi in initio imi ventris fiat dilatatio,) nec cum eo perfectam habent articulationem, sed cum solis vertebris conn. xæ, quasi mutilæ in cartilagines longiores, quàm verarum finiuntur: quæ sursum reflexæ inter se quasi conglutinatæ cohærent, exceptâ ultimâ, quæ minima est, & nulli adhæret, ideòque verè spuria est, ut amplior locus sit jecinori, lieni, & intestinis superioribus distentis. Undecima tamen aliquandò, &

& duodecima septo transverso alligatur: aliquandò ultima obliquo abdominis descendenti musculo extra diaphragma connascitur.

Costarum usus est, I. & præsertim verarum ad defensionem pectoris, viscerumque inibi contentorum, ut cordis &c. II. Ad sustentationem musculorum respirationis, & aliquot abdominis. III. Spuriarum, ut partibus naturalibus in abdomine contentis serviant. Sed de vertebrarum, & costarum anatome hoc *Tertio Tomo cap.* 30. *De Anatomicâ capitis historiâ* fusius diximus.

De Sterno, & Cartilagine mucronata.

Os pectoris *Sternum* dicitur, quia in medio costarum sternitur, vel pectori sternitur, anteriori thoracis parti instar propugnaculi, seu nutrimenti proponitur, eique verarum costarum productiones cartilagineæ adnectuntur. *Substantiam* fungosam, & minus quàm reliqua ossa albicantem obtinet, quæ in infantibus ferè tota cartilaginea apparet, exceptâ interdùm superiore parte paulò magis ossea, fortassis, quia articulatio claviculæ illic firmanda erat.

In modò natis ex octo ossibus cartilagine conjunctis compactum esse liquet, quorum infimo ensiformis cartilago, reliquis singula verarum costarum paria connascuntur. Hæc autem, exactis octo, vel decem annis, per Syncondrosin in pauciora ossa coalescunt, ità ut in adultis solummodò tria, lineis transversis distincta reperiantur, quæ & ipsa multoties, & ingravescente ætate unum os fiunt.

Supremum os, amplitudine, & crassitie præ cœteris excellens capuli gladii nodum exprimit, & superiore mediâ parte fovea lunata excavatur, furcula & jugulum appellata: cui ad latus utrimque alius parvus sinus adstat, clavicularum capitibus excipiendis, & mediante cartilagine annectendis dicatus. Interiore etiam parte sinus aliquis reperitur, tracheæ descendenti transitum concedens liberiorem.

Secundum, seu medium os intercedente cartilagine primo annexum, angustius, sed longissimum est, atque in utroque latere quinque, vel sex sinus habet, imparibus intervallis distantes, quibus costarum cartilagines excipiuntur.

Tertium os, infirmum, & minimum, desinit in cartilaginem, quæ à forma mucronis gladii, *Cartilago Mucronata*, Græcis *Xiphoides, ensiformis*, vulgo *Scutiformis* appellatur. Hæc cartilago oblonga, triangularis, transversum pollicem longitudine æquat: rarissime duplex, communiter simplex reperitur: Nonnunquam ad transeuntium vasorum commoditatem bifida, & hinc *Furcella* nomen assumpsit, nonnunquàm rotunda existit, tuncque perforata, arteriæ, venæque mammariæ liberum transitum præbet. Quòd si & bifurcatio, & foramen deficiant, tunc os ster-

sternum in medio perforatum est. Hæc si nimium introrsum prematur, & curvetur non sine ventriculi, vicinarumque partium damno, undè singultus, atrophia, aliique graves oriuntur affectus. In senibus interdùm ossescit, quod deprehendit *Pavius* in quodam, qui gravi asthmate diù laboraverat.

Exteriùs in regione hujus cartilaginis cavitas quædam conspicitur, quam Græci *Cardian*, latini *Scrobiculum*, vel *Foveam cordis* vulgo appellant, quia cor pericardio inclusum, & diaphragmatis centro nerveo connexum, ei interius cono suo proxime adstat.

Usus sterni est, primò, ut ab externis injuriis Clypei instar cor defendat. Secundò, ut mediastinum sustineat. Tertiò, ut costas inter se colliget.

De Diaphragmate.

Diaphragma dictum est à distinguendo, latinis *Septum transversum*, quia transversim corporis nostri truncum in duos ventres dirimit. A Græcis antiquioribus *Phrenis*, id est Mens appellatur, quòd eo affecto, mens, & sensus perturbentur ob consensum cum cerebro, & in ejus inflammatione paraphrenitis contingat. Est diaphragma musculus partes naturales à vitalibus secernens, liberæ respirationis instrumentum, quia musculorum est, & præter hæc ad majora munia destinatum est diaphragma.

Situs ejus est transversus, & quia nonnihil deorsum inclinat, obliquus. *Figura* propemodum circularis est. *Numero* unicus est hic musculus, ob actionis unitatem, utrique lateri communis, sed magnus. *Magnitudo* respondet amplitudini transversæ imi thoracis, quæ est inter vertebras dorsi infimas, & costas.

Constat diaphragma duobus præcipuis partibus, unâ nerveâ in centro sui collocatâ, quæ proprio nomine *Centrum nerveum* nuncupatur; alterâ carnosâ, quæ à dicto nerveo centro usque in costarum ambitum est continua. Centro nerveo inflicta vulnera instantaneam irreparabilemque mortem cum immediata cadaveris refrigeratione inducunt: sed in carnosâ parte inflicta vulnera non sunt lethalia, ut multa extant exempla. Membranâ vestitur duplici, quarum superior pleuræ expansio est, cui mediastinum, & pericardium firmiter cohærent. Inferior peritonæo accepta fertur.

Pervium est circa medium, dextrorsum pro venæ cavæ, sinistrorsum pro gulæ, & nervorum stomachicorum transitu. Quantum ad arteriam aortam, illa non perforat diaphragma, sed vertebris incumbens, quasi semicirculo quodam comprehenditur.

Arterias duas, *Phrenicas* dictas, à conjuncto sibi arteriæ magnæ trunco consequitur. Duas quoque venas *Phrenicas* dictas à venæ cavæ trunco habet.

Nervi per totam ejus substantiam sparguntur, delati ex spinali medullâ colli, inter quartam, & quintam vertebram: quod ipsi pro-

proprium, nec aliis partibus internis sub claviculis commune. Feruntur autem per thoracis cavum, & stabiliuntur à mediastino. Et quia diaphragmatis nervi ramulis in maxillarum, & labiorum musculis divaricatis permiscentur, hinc in percussione diaphragmatis risus oritur, sed non verus, verum *Sardonius* dictus; quia unà facili musculi convelluntur, & maxillis, labiisque agitatis, risus apparet.

Diaphragmatis usus est. I. Musculos abdominis adjuvare in compressione, ad excrementorum, & fœtûs exclusionem; nàm à superiore parte intestina deorsum trudit. II. Distinguere imum ventrem cum partibus naturalibus, à medio cum vitalibus, ne ab ignobilioribus partibus frequentes vapores ad nobiliores partes, ut cor &c. ascendunt. III. Esse infimi ventris respiratorium, dum hypochondria ventilat. IV. Ad respirationem facere.

Insignis ille *Sebastianus Bartholus*, meus Præceptor (cujus nomen nunc in æterna benedictione est) diaphragmati nobiliorem tribuit usum in Paradoxis exercit. 4. nempè in centro nerveo animæ, seu vitæ domicilium constituit, multis rationibus, & experimentis fretus; & reverà diaphragmati quamoptimè quadrat vetustissimum ejus nomen, Phrenes scilicet quod apud Græcos idem sonat, ac mens, sive interior animæ fundus.

De Pleurâ, Mediastino, & Thymo.

Pleura est membrana valida, dura, & alba, costis, eorumque musculis subtensa, thoracis cavitatem intrinsecùs succingens. Peritonæo quodammodo crassior, & robustior est; oritur a tunicis, quæ nervos intercostales ex spina dorsi egredientes tegunt. Ideò in dorso crassior est, cujus vertebris quasi inseparabiliter adhæret. In thoracis morbis sæpè fit duplo crassior: licèt alii dicant eam adeò attenuari, ut vix conspici queat.

Duplex est ubique, ut inter duplicaturam vasa ferri queant. Pars exterior, quæ thoracem respicit, durior est, & crassior; interior costis alligata, tenuior. Inter has sæpè materia pleuritica colligitur, quam sententiam nos in nostrâ *Trutinâ Mediâ lib. 2. cap. 1. De Pleuritide* exposuimus. Interius, quà pulmonem respicit, lævis existit; parte autem exteriore magis aspera, musculis mesopleuriis, costis, sterno, & vertebris dorsi firmiter cohæret; ossibus tamen non immediatè, sed intercedente periostio, quo proximè vestiantur. Intrinsecus, modo in uno, modò in utroque latere, interdùm nerveas fibrillas ex se emittit, quarum interventu multoties pulmo in sanis, pleuræ annectitur sine ullo respirationis incommodo. Superius, & inferius variis foraminibus pervium est, ad arteriæ magnæ, venæ cavæ, aliorumque vasorum transitum.

Venas habet à venâ sine pari, & inter-

intercostali superiori: Arterias à magnâ, nervos è vertebris thoracis. Undè vulnera hac parte dolorum acutissimorum sunt caussa.

Usus est I. Inungere totam thoracis cavitatem, & æqualem reddere, ne pulmones in motu lædantur. II. Thoracem intus, & ejus partes vestire, (quemadmodum peritoneum imi ventris partibus tunicas communicat) & interseptientem membranam constituere.

A spinæ ossibus pleura oriri traditur, à quibus utrimque per latera ad sternum ascendit, sub quo utriusque lateris membrana simul jungitur, atque sic duplicata à medio pectore rectà ad dorsum porrigitur, thoracis capacitatem, ac pulmones in duas partes dispescens, & sepimentum in medio thorace constituens, quod *Mediastinum* appellatur. Illa autem conjunctio membranarum utriusque lateris maximè conspicua evadit, cum os sternum ab eâ divellitur. Tenuioris est substantiæ, & mollioris, quàm pleura; & circa vasa non rarò adipe referta est instar omenti.

Venas, & arterias à mammariis habet, & à venâ sine pari: sterno intus applicitas, quo sublato conspiciuntur. Præterea propriam quoque venam *Mediastinam* dictam habet, quæ modò una, ampliorque est, modò gemina, & tenuior ac venæ cavæ ramo subclavio se inserit. Nervos habet à sexto pari, ejusque ramo recurrente.

Mediastini usus est I. Cor suspensum tenere, & ab injuriis defendere, necnon thoracem, & pulmonem in duas partes dividere, ut una læsâ ex vulnere, vel aliter, possit tamen altera officio fungi. II. Cor cum suo pericardio annexo suspendere, ut nullam ad partem allidatur. III. Diaphragma sursum continere, ne ex eo suspensa viscera, hepar, & ventriculus, illud suo pondere deorsum revellant.

Huic mediastino circa jugulum, in summâ thoracis parte, ad divisiones arteriarum, & venarum subclavium adnascitur *Thymus*, qui est corpus glandulosum, molle, spongiosum, & album, in fœminis, humidisque corporibus majus, quàm in viris, & siccis. Vitulis magnum, & *Lactes* appellatum, esui expetitum obsonium.

Arteriolas, & venulas à jugularibus adeo habet exiguas, ut in dissectione visum effugiant.

Thymi usus est, I. Vasa ibi ascendentia magna, venam cavam, & arteriam magnam, eorumque ramos ad brachia, & scapulas proficiscentes fulcire. II. Ob tutelam, ut fieri solet, ne vasa ab ossis attactu lædantur. III. Ut sit quasi cordis tegmen, & munimentum.

De Pericardio, & Humore in eo contento.

Pericardium est involucrum, capsula, arcula, camera, panniculus &c. membrana cor undique cingens, cujus adeò figuram æmulatur, & ferè magnitudinem; sed tantum à corde distat, quantum satis est pro cordis motu, & humore, qui in hac capsulâ conti-

netur. *Oritur* ad cordis basin, ex communibus à pleurâ desumptis tunicis exterioribus, illam ad pericardii efformationem deponunt. Quinque habet *foramina*, nempè pro venæ cavæ introitu, & exitu, & pro reliquorum vasorum trium egressu. Exterius mediastino plurimis fibrillis adhæret, eique circa basin cordis conjunctum, continuumvè cernitur, ubi arteriis, venisque majoribus transitum concedit. Inferiore parte diaphragmatis centro nerveo adhæret. *superficies externa* est fibrosa, *interna* lubrica, & utraque sine pinguedine. *Venulas* habet à phrenicis, & axillari. *Arterias* adeò exiles obtinet, ut vix conspici queant: fortè quia aliàs cordi vicinum est. *Nervos* minimos recipit à recurrente sinistro, & sexto pari versus cor transeunte.

Usus I. Cordis esse domicilium firmum, ne illud in motu duriores tangat partes. II. Ut in eo contineatur, & ab externis injuriis tutelam quamcumque consequatur.

Humor serosus in Pericardio continetur, vel aqueus urinæ instar, limpidus, nullius saporis ingrati particeps, in naturaliter constitutis corporibus rubicundus. Humor hic in omnibus animalibus naturaliter constitutis, tàm vivis, quàm mortuis reperitur, imò etiam in fœtu, ut ex vivorum, & mortuorum dissectionibus patet, in aliis plus, in aliis minus; in hecticis exiguus est, & flavescens. In mortuis copiosior est, quia tunc spiritus plurimi in refrigeratis partibus densantur in aquam. Hujus liquoris diuturnior defectus siccitatem, & tabem non semel induxit. Deficit autem cum per pericardii vulnus, exulcerationem, aliamvè continui solutionem, cordis ille sudor in eo condensatus effluit, nec in eo detinetur. Observatum tamen à practicis, eum per vulnus pericardii elapsum, postea occluso vulnere, fuisse regeneratum, cujus rei plurimæ describuntur historiæ & exempla.

Hic liquor semper paucior, & magis rubicundus est in hominibus calidæ temperaturæ, contrà verò is copiosior, magisque aquosus, ac pallens semper observatur in naturis frigidioribus, in quibus à pravo victu, morbosâ constitutione, aliisvè caussis, calor debilis evaserat, unde crassiores è cordis substantiâ propulsi vapores in pericardio majori copia condensati, ac collecti, & sufficientis caloris defectu minus discussi fuerant. Hinc hujus liquoris uberior proventus est in mulieribus, quàm in viris, pueris, & senibus, quàm in juvenibus ob caloris debilitatem observatur. In morbosis hujus color magis aqueus, interdum urinæ, interdum aquæ turbulentæ omninò similis sæpè invenitur.

Undè oriatur, variorum variæ sunt opiniones. Hip. ex potu, cujus aliquam partem ioris modo ex asperâ arteria in venosam penetrare vult. Alii ex salivâ delabente ex glandulis linguæ in tracheam, indè verò in arterias, & cor. Quidam ex cordis adipe, agitatione in aquam converso. Nonnulli ex aëris inspirati crassiore portione in

aquam converso. *Nicolaus Stetonis* illum ex lymphaticis quibusdam vasculis in pericardium deponi suspicatur, alii aliis caussis oriri arbitrantur. Ultima, & hæc est vera generatio, ex vaporibus cordis foras à motu, & calore protrusis, ac in pericardio nonnihil condensatis genitum liquorem oriri putat.

Vulgus medici ex Galeni sententiâ communiter tradunt istius liquoris nimiam copiam cordis palpitationem facere, & indè suffocantem mortem sequi; sed in magno versantur errore, nàm in omnibus iis, in quibus post mortem in pericardio humoris istius aquei major copia reperta fuit, anteà dum morbosi viverent, nulla omninò cordis palpitatio, sed contrà pulsus languidus, & rarior inventus fuit. Neque etiam à copiâ istius liquoris tanta fit pericardii angustia, ut cor se in eo liberè movere nequeat, atque hinc palpitet, sed contrà, semper animadvertimus, pericardium hinc adeò latum, laxumque reddi, ut cor in eo multo facilius moveri possit, quàm in pauco liquore. Ita ut hujus liquoris copia palpitationem minimé faciat, eaque potiùs excitetur à quovis liquore, etsi pauco, dummodo præter ordinem plurimùm, & raptim dilatari, vel acrimonia, putredine, aliavé vellicante qualitate cor infestare, idque ad tam molesti hostis expulsionem incitare possit.

Hujus liquoris usus est extrinsecùs cor humectare, & lubricum facere, ac illius motum faciliorem reddere, nimiamque siccitatem prohibere. Itèm ut cor innatando, minus grave fiat, & in nullam partem impingat.

Non solùm in pericardio, sed etiam in thoracis cavitate humor aqueus reperitur, similis cruori aquæ permisto, quo thoracis partes obliniuntur, ne nimium calefiant, & exsiccentur. Hinc latere *Salvatoris* aperto sanguis, & aqua effluxerunt, ut habetur *in Evangelio secundum Io. cap.* 19. *sed unus militum lanceâ latus ejus aperuit, & continuò exivit sanguis, & aqua.*

De Corde.

Cor à currendo ob motum nomen desumpsisse videtur. Est cor divinum membrum, & omnium membrorum maximè Princeps, quinimmò humanum præ omnibus rebus in hoc mundo creatis prærogativam, ac principatum tenet. Sedet in puppi, & microcosmici regni clavo, ac omnium partium corporis Monarchiâ potitur. Est prætereà omnium viscerum Monarcha, sol microcosmi, actionum vitæ principium, calidi, & spiritûs vitalis scaturigo, ac primum nostri corporis mobile: quo vigente, naturales omnes functiones vigent, quo languente, languent, quo deficiente, penitus languent. Quippè in hoc continetur totus fomes, & naturalis caloris focus, ut ex eo patet, quòd omnes corporis partes frigore rigeant, ad quas sanguis è corde propulsus pervenire nequit, quandòque is sanguis frigidior est, qui

qui diutius ab hoc fonte, & loco abfuit; quod denique caloris dispendium in nullâ aliâ, quàm hac corporis parte reparare possit. Quæ omnia sensus testatiora facit, quippè digito in cor animalis vivi dissecti immisso, tàm eximius in eo calor sentitur, qualis similis in nullâ aliâ parte reperiri potest.

Nullum animal, quod sanguinem habet, corde carere potest, & estò multa de cordis absentiâ apud *Schenckium*, & alios legantur exempla, tamen inter delira recensemus fabulamenta. Ex veteribus nonnulli mentis sedem in corde collocârunt, (quod tamen secus habet) factum est, ut cor pro mente positum inveniamus, & hinc excors, & vecors, quasi sine corde, idest sine mentis incolumitate denotat.

Ex cordis læsione animal ferè statim moritur, quia vitæ fons est, & spirituum vitalium officina, & per arterias à se ortas, per totum distribuit corpus; non tamen ex quavis læsione illicò moritur animal. Omnis enim generis morbos cor patitur, putredinem in febre putridâ apud Galenistas, tabem, inflammationem, erysipelas, ulcera sordida, & cava, tumorum varia genera, carnis excrescentiam, hypothymiam, syncopen, palpitationem, vermiculos, & hic virginibus plerisque familiaris est vermis cordis, nimirum juvenum amor, cui cura per Mercurium convenit; Mercurius enim in formâ juvenis pingitur, ità ut nulla alia sit contra hunc cordis vermem medicina, quàm Mercurius mortificatus, sive juvenis illaqueatus vehiculo nuptiarum exhibitus. Vulnera quoque ad tempus patitur, de quibus in sequenti capite dicemus.

Numero cor unum est, & ejus *situs* est in medio thorace, pericardio, & mediastino circumdatum, mucrone ad sinistram nonnihil, propter diaphragma, reflexum, eoque nullis vicinis partibus alligatum, sed ex solis vasis ad basin ingredientibus, & egredientibus, quibus unitur, suspensum; ejus tamen pulsatio magis sentitur in sinistro latere infra papillam, quia sinister ventriculus versus anteriora thoracis eminet cum aortâ, quæ simul feriunt latus sinistrum: hinc vulgus putat cor in sinistro residere latere, & practici sinistro lateri epithemata applicant.

Figuram cor obtinet pyramidalem inversam, seu potius turbinatam; cujus ratione dividitur in basin, seu partem latiorem, & apicem, vel conum, seu partem strictiorem, quæ in mucronem acuminatur.

Magnitudo pro ætatis, & temperamenti ratione variat; quæ tamen in homine, quoad corporis proportionem major est, quàm in aliis animalibus. Ordinaria longitudo in adultis est ferè sex digitorum transversorum, latitudo quatuor. Observatum est quoque illud in hominibus calidioribus, & audacibus minus, ac densius, in frigidioribus vero timidis, majus, ac mollius esse. Sic etiam in aliis pavidis, & ignavis animalibus, prægrande; audacibus vero pusillum,

lum, aut mediocre cor esse solet.

Substantia est caro, græcè dicitur *Parenchyma*, firma, crassa, densa, in dextro latere tenuior, & mollior, in sinistro crassior, densior, in mucrone spissior, ac densior: ad finem tamen mucronis, ubi sinister ventriculus desinit, tenuis, utpote ex interioris, & exterioris membranæ concursu maximè constans.

Tunicâ propriâ tenui, sed validâ, densâ, & vix separabili extrinsecus investitur, ad visceris firmitudinem, quam communem habet cum magnarum arteriarum tunicâ tenui: sicut etiam tenuis pellicula ventriculos interius investiens, continua, & communis est cum tenuissimâ illâ pelliculâ, quæ tanquàm levis cuticula arterias investit: atque hinc verosimile est, arterias tunicas has mutuari à corde, sicut nervi duas tunicas mutuantur à cerebri meningibus.

Hinc tunicæ exteriori ad humectationem, ne ex motu cor exsiccetur, & ad venas circa cor inungendas, *Adeps* durior circa basin accrescit. Hic nonnunquàm tantâ copia in brutis cor obvolvisse deprehensus est, ut olim, testantibus historiographis, non semel haruspicibus imposuerit, qui viso tanto adipe, victimis cor deesse putarunt.

Rarissimum est cor pilis refertum reperiri, illud tamen à nonnullis observatum. Tale in *Hermogene* Rhetore visum fuisse refert *Cœlius Rhodiginus*. Sic etiam scribit *Plutarchus* cor hirsutum fuisse repertum in *Leodinâ*, ut & in *Lysandro Lacedæmonio*. Idem in *Aristomene Messenio* compertum fuisse refert *Valerius Maximus lib. 1. cap. 8. de Miraculis* 15. Inter recentiores *Benevenius*, *Amatus Lusitanus*, & *Antonius Muretus* hoc se in latronibus quibusdam insignibus vidisse testantur. Tales verò homines sunt audacissimi, calidissimi, & callidissimi, atque utplurimum scelerati.

Per exteriora parenchymatis sparguntur *Vasa Coronaria* dicta, quia coronæ instar cordis basin cingunt, & sunt arteriæ, & venæ.

Arteria Coronaria duæ sunt, ab aortæ principio, antequàm pericardium egrediatur, eò demissæ, quas in exortu, valvulâ sanguinis regressum impediente, donatas esse, nonnulli arbitrantur. Hæ cor ambiunt, multosque ramulos à basi ad conum exporrigunt, quorum plures, amplioresque in sinistro latere conspiciuntur. *Usus* est earum sanguinem spirituosum, mox è ventriculo sinistro egredientem ad cordis parenchyma advehere.

Venæ coronariæ itidem duæ sunt (rarò una tantum,) quæ sicut arteriæ, cor in orbem amplectuntur, & venæ cavæ inseruntur, ac sanguinem à nutritione residuum, è multis minoribus ramulis, à cono ad basin ascendentibus susceptum, in cavam effundunt.

Nervulos habet à sextâ conjugatione obscuros, triplici loco insertos: uno, qui terminatur ad ipsum cor: altero, qui in auriculas: tertio inter vasa ejus majora, ad facultatem sensificam, non motricem,

cem, quia diſſecto nervo, cor tamen movetur. Nervos plures cor non habet, ſed magnum fibrarum contextum nervis ſimilium, quas pro nervis accipiens *Ariſtoteles*, dixit cor eſſe nervorum principium.

Primarius cordis *uſus*, eſt nullus alius, quàm ut ſit animæ inſtrumentum, ſanguinem venoſum ab auriculis acceptum in arterias urgens, & tranſmittens, cujus ea miniſterio toti corpori vitalitatem diſpenſat, potiuſque pro juvamine auriculis adjungi, ut viribus pollens majoribus, auricularum defectum ſuppleat.

Cordis primaria actio eſt, ut ſit caloris fons, undè in totum diſpergatur, quo partes caleſiunt, animantur, & ſuſtinentur. Syncope id docet, & alii cordis defectus, quibus intercepto cordis calore labeſcunt membra, & calore deſtituta torpent. Undè cordialia proſunt, quæ excitant calorem cordis torpentem. Vivorum ſectiones quoque demonſtrant cor calidum eſſe: imò cor animalis exemptum, nuperque mortuum, digito calido, vel aliâ re calente impoſitâ, ad ſe redire videtur, & moveri. Itidèm ſpiritum vitalem, & ſanguinem perficere, elaborare, & diſtribuere. Tandèm cordis *uſus* eſt, I. Perpetuò moveri, ut ſanguinem, & ſingulas partes à putredine conſervet. II. Ut ſanguinis calorem, & elaborationem juvet. III. Lumen vitale accendat, & ſuſcitet. IV. Singulis partibus vitalitatem mittat. Is motus cordis pulſus dicitur, qui continuus eſt, & nunquam ceſſans, vulgò diſtinguitur in *Syſtolen*, quà cor ad ſuſcepti ſanguinis expulſionem ſe coarctat, & fit tenſio in anguſtum, ut ſanguis è dextro ventriculo per venam arterialem in pulmones effundatur, & ex ſiniſtro per aortam in univerſum corpus; & *diaſtolen*, quà ad eundem ſuſcipiendum ſe relaxat, ut hauriatur ſanguis per venam cavam in dextrum ventriculum, & per venam arterioſam in ſiniſtrum. Inter ſyſtolen, & diaſtolen quies, & morula quædam intercedit, quæ *Periſyſtole* dicitur, & fit, quandò ſanguis ingreſſurus eſt ventriculos, vel egreſſurus, adeò exigua eſt in ſanis, ut diſtingui non poſſit, at in moribundis ſatis manifeſta eſt.

De Cordis partibus.

Cordis partes extrinſecus conſpiciuntur, ut auriculæ; aut intrinſecus, ut *ventriculi*, ſeu duæ cavitates, *ſeptum* diſtinguens, & *Vaſa* cum valvulis.

Auriculæ ſunt veluti proceſſus, vel appendices cordis, ab utroque latere ad cordis baſin circa ventriculos, ante orificia vaſorum materiam ventriculis invehentium ſitæ, ità dictæ ſunt non ob auditum, ſed ob figuræ aliquam ſimilitudinem, quam cum auribus habent; nàm ex baſi longâ deſinunt in mucronem obtuſum, & cavitatem habent, ut ſinus ante cor producantur.

Numero duæ ſunt, dextra major, & ſiniſtra minor, illa venæ cavæ, cum qua commune quaſi corpus conſtituere videtur, appoſita

posita est: hæc arteriæ venosæ.

Substantia auricularum est peculiaris, qualis nulla in aliâ parte; sunt tamen tenues, & molles ad faciliorem dilatationem, & contractionem; nervosæ ad robur, & firmitudinem. Sinistra verò durior est, paulò carnosior, & crassior, non itâ tamen ut cor, sed proportione quadam cordis ventriculis respondent.

Dilatantur, & contrahuntur, ut cordis ventriculi, sed diverso tempore; nam semper diastole ventriculorum concurrit cum systole auricularum, & vice versâ, ut ex vivorum anatome liquet: quæ etiam docet, illas, deficiente jàm cordis motu, adhuc paulisper palpitare, & quasi ultimò mori.

Exterius rugosa apparet earum superficies, quæ tamen in repletis & extensis lævis est.

Utraque concava, fibrisque nervosis, ac firmis, quasi columnis, interius instructa est; inter quas foveæ profundiusculæ conspiciuntur, in sinistrâ plures, in dextrâ pauciores.

Harum *usus* est, sanguinem è vasis invehentibus primò recipere, leviter fermentare, & præcipitare, sicque præparatum in ventriculos demittere, ne subitò in cor irruat, undè cordis læsio, & animalis suffocatio. *Uvalæus* putat esse mensuras sanguinis e vasis invehentibus ad ventriculos delati. Secundò, Vasa, quibus apponuntur tutari. Tertiò, Hip. esse cordi loco flabelli, & refrigeratorii.

Cordis *cavitates*, sive ventriculi, sinus, thalami, specus &c. duæ tantum reperiuntur, dextra, & sinistra, superficiem habentes internam inæqualem, & asperam, maximè verò sinistra.

Foveæ multæ in illis sunt efformatæ à carnosis fibris; in dextro plures, sed angustiores, in sinistro pauciores, sed profundiores, ut receptum contineant sanguinem: hinc in constrictione cordis vivi minores fiunt, in dilatationes ampliores.

Foveas constituunt, & obvallant carneæ particulæ dictæ, modò rotundæ, modo tenuiores, in dextro ventriculo quinque, aut plures, in sinistro duæ tantum conspectiores, sed crassissimæ. *Usus* illarum aliquibus est, ut sint cordis ligamenta.

In cordis ventriculis interdùm varia p. n. generantur, non parva sanitatis impedimenta, quæ tamen in ægrotantibus à medico sciri, aut cognosci nequeunt. Polypum pituitosum in sinistro ventriculo à se inventum scribit. *Tulpius. Vesalius* refert in sinistro cordis sinu glandulosæ, seu nigricantis carnis uncias duas reperisse in homine, ante mortem habitu utcumque melancholico existente admodum vigili, & pulsu miris inæqualitatibus prædito. *Benevensus* frustum carnis instar mespili, & in alio callum obduratum magnitudinis nucis observavit. *Nicolaus Massa* saniosum apostema cum totius auriculæ sinistræ exulceratione invenit. *Matthias Cornax* putredinosam exulcerationem cum multâ sanie; *Erastus* concretionem pituitosam, flavescentis instar medullæ,

Salius Horstius vermem alatum, *Marcus Aurelius Severinus noster* vermes observavit; Calculos cum abscessu in muliere calculosâ *Hollerius*, & pisorum quantitate *Vuierus*, *Bauhinus* frustula adiposa, & *Wormius* ex utroque ventriculo carunculas quasdam interius albicantes, exterius rutilo colore emergentes. *Isbrandus Diemerbroeck* in cujusdam juvenculæ cadavere, quæ vivens conquesta fuerat de summâ cordis anxietate, & palpitatione, ac lipothymias sæpe passa, frustum adiposum dextrum ventriculum ferè replens, & aliud parvum in sinistro ventriculo, ambo firma, quæ digitorum frictione non dissolvebatur, invenit. Hæc vivens de nullo alio malo, quàm de prædictâ maximâ cordis anxietate, & palpitationibus, ac lipothymiis sæpè recurrentibus, conquesta fuerat, quam ob caussam bardi medici illam sæpè levi epilepsiâ sine convulsionibus, vel hystericâ passione laborare judicaverant.

Inter utrumque cordis ventriculum *Septum*, vel interstitium mediat, quod crassum est instar alterius parietis sinistri ventriculi, concavum parte sinistrâ, dextra gibbosum, cavernosum, & foraminibus plenum; quæ cavernæ ampliores sunt dextrorsum, extremos verò fines sinistrorsum nullo modo pervios cernere licet.

Hinc antiquorum patet error, qui per ejus poros latiores sanguinem è dextro in sinistrum ventriculum transmeare scripserunt; ut & ingeniosa quorundam Neotericorum fallacia, qui ut antiquorum sententiam re quasi demonstrent, & probent, stylis fortius immissis septum perforantes, se manifestos in eo poros, ac transitus invenire, imperitioribus persuadent. Certe si tales in eo essent pori, solicita natura in fœtibus frustrà condidisset *foramen ovale* in cordis basi, & vas illud medium, quod arteriam pulmonalem cum aortâ conjungit, quippe non opus fuisset his viis, si sanguis per septi poros è dextro in sinistrum ventriculum commeare potuisset. Hoc foramen ovale in fœtu amplum est, & in adultis usum non habet, nàm intra paucas hebdomadas ita coalescit, & aboletur, nullum ejus vestigium uspiàm appareat: quippè rarissimè in adultis pervium est, patulum reperitur in anatibus, castoribus, lutris, phocis, alisque amphibiis animalibus, quæ diutulè sine respiratione sub aquis degunt, & collotenus prensa difficilè suffocantur. Patulum etiam reperitur in celeberrimis urinatoribus, ut diximus.

Dexter ventriculus tenuior, amplior, major, & non exactè rotundus, sed ferè semicircularis est, neque ad mucronis finem pertingit. In eo sanguis venosus admissus per auriculam mox attenuatur, & spirituosus redditur, & sic in verum spirituosum sanguinem convertitur.

Hunc sanguinem venosum recipit à vena Cava, quæ maximum est totius corporis vas membranosum, tunicâ simplici, ac molli constans, & in progressu, tutelæ gratiâ, partium proximarum involucris inductum. In hoc vas,

ſicut omnia flumina in mare aquam, ità omnes corporis venæ ſanguinem effundunt cordi referendum, & in eo de novo concoquendum, & dilatandum. Hæc vena vaſto, & patente orificio inſeritur ventriculo cordis dextro, & cum eo tàm exactè unitur, ut ab eo integra ſeparari nequeat.

Huic orificio circulus membranaceus adnaſcitur, qui ſtatim finditur in tres valvulas membranoſas, introrſum ſpectantes, vulgò *Tricuſpides* appellatas. Hæ valvulæ in ventriculi dilatatione patentes, ſanguinem è cavâ admittunt: in contractione verò occluſæ, & concidentes, regreſſum ſanguinis è ventriculo in cavam, eodemque momento etiam illapſum novi ſanguinis è cavâ in ventriculum prohibent. Qui ſanguis tunc è dextro ventriculo propellitur in pulmonem per *Arteriam pulmonarem*, quæ eſt alterum vas magnum ei parte ſuperiore annexum, quod venam arterioſam majores noſtri malè appellârunt, cùm nullam venæ ſimilitudinem habeat, ut patet. I. Ex ejus ſubſtantiâ, ſcilicèt duplici, & craſſa, firmaque tunicâ, & quòd ab arteriæ Aortæ ſubſtantiâ non differat. II. Ex uſu, quia ſanguinem ſpirituoſum, ac fervidum deferre debuit. III. Ex motu, quia pulſum edit, ſicut reliquæ arteriæ, ut vivorum animalium ſectiones docent. Hujus orificio adſtant valvulæ tres membranoſæ, foràs ſpectantes, *Sigmoides*, ſeu *Sigmoideæ* appellatæ, à figurâ antiquæ Græcæ literæ Sigma, quæ olim inſtar latinorum C, ſcribebatur. Hæ impediunt, ne ſanguis ad pulmonem impulſus, in pulmonum depreſſione, cordiſque dilatatione, rurſus in eundem ventriculum delabatur.

Per hoc igitur vas in dextram, ſiniſtramque pulmonis partem ſanguis è dextro cordis ventriculo largiter effunditur, cujus quidèm nimium quid pulmonis nutritioni impeditur, ſed maxima pars in ramulos venæ pulmonaris, cum arteriæ ramulis per anaſtomoſin junctos, ac per utrumque pulmonis lobum, inſtar tenuiſſimi retis, unà cum arteriæ ramulis diſperſos impulſa, ad auriculam, & ventriculum cordis ſiniſtrum, per venæ pulmonariæ truncum, defertur.

Siniſter autem cordis ventriculus dextro anguſtior eſt, ſed multò carnoſior, craſſior, durior, & longior exiſtit, ſubrotundam habens cavitatem uſque ad mucronem pertingentem. In hoc ſanguis, pulmonum inſpiratione refrigeratus, iterùm fermentatur, dilatatur, ac ſpirituoſus, ſummamque nanciſcitur perfectionem. Hunc autem ſanguinem ulterius perficiendum recipit, ut jam dictum eſt, per *Venam Pulmonariam*, quæ vas eſt amplum ex pulmone deſcendens, ventriculi parti ſuperiori inſertum, eique continuum, quod antiquitus *Arteria Venoſa* nominatum fuit, ſed malè, cùm non arteria, ſed vena ſit, ut patet. I. Ex ejus ſimplici, mollique tunicâ, aliis venis ſimili. II. Ex uſu, cùm non ſpirituoſum, ac fervidum, ſed aëris frigidi inſpiratu refrigeratum, & temperatum ſanguinem ſubminiſtret. III. Ex eo

quod non pulset, sicut reliquæ arteriæ.

Hujus orificio *Valvulæ* duæ membranosæ apponuntur *Mitrales* dictæ, quia simul junctæ mitram Episcopalem aliquo modo referunt. Hæ magnitudine, & formâ à valvulis tricuspidibus parum, aut nihil ferè differunt, & versus interiora ventriculi spectant, sanguinis fluxum ex isto ventriculo in pulmonem impedientes. Eum in finem ad majus robur, plurimis carneis ex planationibus, ac filamentis longioribus annectuntur binis, aut ternis crassiusculis, & carnosis lacertulis, seu columnulis, ex septi inferiore parte sursum assurgentibus, quas musculos, & ista filamenta tendines esse nonnulli arbitrantur.

Sanguis in hoc ventriculo perfectus expellitur in ei insertam, & continuatam *Arteriam Aortam*, seu *Magnam* omnium arteriarum, exceptâ pulmonariâ, & asperâ arteriâ, radicem substantiâ solidiore, ac duriore, & geminâ tunicâ, internâ densiore, externâ tenui præditam, vicinarumque partium tenui membranâ, roboris, ac tutelæ gratiâ, investitam. Ad hujus exortum valvulæ tres, extrorsum protensæ conspiciuntur, antiquis *Semilunares*, à semilunæ formâ dictæ, sigmoideis omninò similes. Hæ sanguinis ex aortâ regurgitantis impetum sustinent.

De Pulmone.

Pulmo, Græcis Pneumon, à pneo, respiro dictus, quia animalibus in aëre viventibus, & respirantibus datus est: est nàmque membrum ad vitam maxime necessarium, quo nullus homo carere potest absque vitæ extinctione, sine pulmone respirare non possumus, nec ullum verbum proloqui. Est medii ventris viscus respirationi inserviens, ad sanguinis è dextro cordis ventriculo propulsionem, & vaporum multorum expulsionem conditum.

Situs est in pectoris, vel thoracis cavitate, magnitudinem habet insignem, ità ut in aëris spiratu distendatur, & maximam thoracis cavitatis partem repleat.

Dividitur pulmo in partem dextram, & sinistram, beneficio mediastini intercedentis, quas singulas multi pro singulis pulmonibus habent, & describunt, atque hinc illi non de uno pulmone, sed de pulmonibus in plurali numero loquuntur. Alii singulas partes appellare malunt duos pulmonis Lobos. Harum partium quælibet rursus in locum superiorem, qui brevior; & inferiorem, qui major, rarò in tres dispescitur lobos.

Singulæ partes ungulæ *bovis figuram* obtinent. Extrinsecus, quà costas, spectant, gibbam; interiùs verò, quà cor molli amplexu comprehendunt, cavam.

Suspensus tenetur pulmo ex asperâ arteriâ, se in mediam ejus substantiam insinuante, atque illa mediante collo cohæret.

Substantia ejus videtur quidem carnosa, & è sanguine, prout etiam lien, & hepar conformata; at *Marcellus Malpigius* acutissimus pulmo-

pulmonis ſcrutator, altiùs rimando ſingulari ſuâ ſolertiâ comperit ejus ſubſtantiam longè aliam eſſe, nempè pulmonum corpus meram veſicularum congeriem eſſe, quod etiam rationi conſonum eſt, ſupernatant enim aquis inſtar inflatarum veſicularum, cum aliæ partes carneæ ſubmergantur, undè conſtat, undique eos aëre turgere, aëremque cyſticulis, ſeu veſiculis incluſum eſſe, aliàs expanſio, & ſupernatatio in aquis eſſe non poſſet. Conſtat igitur pulmo parenchymate molli, ſpongioſo, raro, ac veſiculoſo, ex leviſſimis, tenuiſſimiſque membranulis, cum interiore tracheæ tunicâ continuis contexto, quæ membranulæ extenſæ, ac ſituatæ, infinitas veſiculas orbiculares, & ſinuoſas, totius parenchymatis ſubſtantiam conſtituentes, efformant, itâ ſitas ut à tracheâ mox ex unâ in alteram patens ſit aditus, & tandèm omnes terminantur ad membranam continentem, ſeu inveſtientem. Hæ in pulmone bubulo, vel ovillo, ex animali recenter evulſo, vel inciſo, vel lumini obverſo microſcopiis conſpicuæ evadunt, & aëre turgidæ obſervantur, præcipuè circa extimam ſuperficiem, quamvis etiam circa interiora, inflato pulmone, ſatis pateant, & ſectâ qualibet parte mox è levi extenſâ membranâ efformatæ, ac nerveo quodam tenuiſſimo reticulo colligatæ conſpiciantur. Quomodò ſe habeant harum veſicularum cavitates, deſcribit Malpigius his verbis: *Poſt lobos occurrunt obſervanda interſtitia, non undequaque nuda cavitates, & intercepta inania ſpatia; plures enim habent extenſas membranas, modò ſibi parallelas, modò angulares, quæ non tantum ab extremâ ſuperficie lobulorum lateraliter poſitorum, verùm & ab internâ lobulorum ſubſtantiâ propagantur. Inter haſce membranas excurrunt plurima vaſa minima à lobulis egreſſa, quæ in eoſdem oppoſitos egrediuntur. Hiſce membranis recipitur, & ejicitur aër, veluti in amplioribus ſinibus, qui mutuam habent communionem, ut aër ex unâ in aliam comprimi poſſit, itâ ut interſtitia ſint eadem membranea veſicula pulmonum, diaphana tamen, & tenuiſſima.*

Sunt igitur omnes veſiculæ continuæ cum interiore tracheæ, & bronchiorum tunicâ, atque hinc ex aſperâ arteriâ in bronchia, & ex his in veſiculas patens via eſt, aërem ultrò citròque commeantem tranſmittens. Sed annè veſiculæ itâ ſint diſpoſitæ, ut ab unâ parte aër ingrediatur, ab alterâ egrediatur, ab alterâ egrediatur, vel an per eaſdem vias ultrò citròque commeet, vel annè etiam aliquæ ſint, quæ aërem aliquandiù contineant, & reſervent, exactè diſcerni nequit: ſaltèm quod totus inſpiratus aër non illicò expiretur, ſed in veſiculis, & anfractibus (qui nunquàm vacui inveniuntur) plurimum adhuc remaneat, docent pulmones canum vivorum apertorum, in quibus poſt expirationem adhuc plurimum aëris ſupereſt: itèm mortuorum pulmones, in quibus ſemper plurimum aëris continetur, qui manuum preſſione exprimi poteſt. Eſt itàque pulmo aëris ſedes, ſeu habitaculum.

Hic

Hic aër in pulmone detentus ei confert mollitiem, & cavitatem summam, maximèque necessariam, ne sanguifera vascula pondere premerentur, sed semper permeabilia manerent, in iisque sanguis (qui è dextro cordis ventriculo in subtilem halitum attenuatus, propter summam levitatem ad sinistrum ventriculum è pulmone ascendere non potest) tanquàm per mediam aëris regionem transiens, condensatetur, & sic per venam pulmonarem ad cordis sinistrum ventriculum promptius deflueret.

Præter autopsiam, pulmonis substantiam totam esse vesiculosam, docet etiam ratio; nàm multoties sputa rotunda, crassa, & fœtida, vomicæ, folliculi, vermes, calculi, aliæque res præter naturam in pulmonibus gignuntur, ut multa observationum exempla testantur, & nos quoque multoties in praxi vidimus, & cum tussi rejectas, & post mortem in dissectione repertas: quæ certè non in vasis sanguiferis, nec etiam in bronchiis, (suffocationem enim, asthma violentum, perpetuamque tussim induxissent) sed necessariò in hiscè vesiculis gigni, ac longo tempore contineri debuerunt, & potuerunt.

Dicta vesiculosa substantia extrinsecùs investitur membranâ tenui, lævi, ac porosa. Ejus porositas facilè apparet, si folle fortiter infletur pulmo, sæpè enim usque adeò dilatantur pori, ut manifestè oculis conspicui evadant, nec tamen aër per poros membranæ investientis in thoracis cavitatem exit; undè certum judicium est ipsos poros ità esse sitos, & quasi valvulis munitos, ut forinsecùs aliquos subtilissimos liquores intromittant, intrinsecùs verò aërem foràs non emittant, ut patet in empyicis dissectis per injectiones abstergentes amaras in thoracis cavitatem intrusas, qui amarum saporem ore perceperunt. nec pus in thorace proptet crassitiem tussi evacuari potest, quia pori non sunt satis lati ad recipiendum; præterquamquòd pulmo deberet esse in pus immersus, aliter pus non attingens, impossibilis esset attractio.

Pulmo plerùmque pleuræ connexus non recipit; ità dicimus, quia multoties illi, nunc toto ambitu, nunc aliqua parte fi rosis nexibus alligatur, & in sectionibus invenitur ferè tertiæ hominum parti hanc connexionem contingere: nàm valde multa occurrunt cadavera, in quibus pulmo per innumeras fibrillas pleuræ firmiter alligatur: imò multa, in quibus ipsa exterior pulmonis membrana pleuræ maximâ in parte adhæret immediate, nec qui talem habent connexionem, salutis, vel respirationis incommodum persentiunt, sed inculpatè vitam degunt, & hi faciliùs, & frequentiùs in pleuritidem incidunt, quam alii, quibus pulmo liber reperitur, & durante pleuritide, si suppuratio accederet, etiam pus sanguinolentum, & sputa purulenta ex latere affecto facilius, & citius expuere; in aliis vero, quibus pulmo à pleura liber est, pleuritidem minus

minus frequenter contingere, eamque, si ad suppurationem deveniat, nihil ejici, & rarissimè solui per puris expuitionem, sed plerumque in Empyema mutari. Ratio hæc est, quòd in priore casu pus ex pleuræ apostemate possit immediatè desinere in ipsam pulmonis substantiam ei adnexam, atque unâ cum pleurâ, fortè ob viciniam, nonnihil quoque inflammatam, & sic expui, in posteriore verò non possit non defluere in thoracis cavitatem, è qua non facilis in pulmonis poros detur introitus.

Magnus dolor punctorius est in pleuritide, quia pleura afficitur, sed in peripneumoniâ tantum obtusi sentiuntur dolores, quia interior pulmonis substantia inflammatur, quæ est penè sensus expers, quòd si quandòque dolor punctorius hanc comitetur affectionem, magna est inflammatio & ad nervulos broncheos à sexto pari se extendit. In Phthisi verò, quæ est pulmonis ulcus, nullus percipitur dolor, quia tenuum fit, & substantia vesiculis afficitur.

Pulmonis substantia triplicibus intertexitur vasis, quæ non parum ad ejus robur faciunt. Primum, & omnium maximum vas aëri, & vaporibus crassis vehendis dicatum, est *Trachea*, seu *Aspera Arteria*, multis productionibus prædita, de qua diximus.

Secundum, & tertium sunt duo ampla vasa sanguifera, scilicèt *Arteria*, & *Vena Pulmonaris*, quæ in minimos, ac penè invisibiles, nec nisi per microscopium exactè conspicuos ramulos fissa, & inter se mista, per totam vesiculosam substantiam instar artificiosissimi retis, decurrunt, mutuis anastomosibus innumeris inter se hiantia.

Si ab humoris acris erosione, magnâ tussi, vel aliâ violentâ causâ istorum vasorum apertio alicubi contingat, tunc sanguis ex iis in vesiculas, & ex his in bronchia profluens, sputo ejicitur, & hæmoptysin, & temporis progressu phthisin parit; undè sæpè phthisici inopinâ morte occumbunt, quia erosis vasis majoribus, effuso sanguine cor obruitur.

Cap. LVI.

De Thoracis Vulneribus.

Summus rerum Opifex thoracem variis osseis præmunimentis undequaque munivit, ut ab omni instrumento incidendi, & perforandi vi prædito tectum, & tectum eximeret. Prisci homines fortiores, & robustiores erant, quam non sunt nostri ævi homines, & tamen illi galeâ, thorace æneo, vel Loricâ, & clypeo tecti, sagittâ vel ense dimicabant; isti imbecilliores, & ferè infirmâ valetudine, aperto pectore, & nudis ensibus, monomachiam exercentes, cominùs conferunt manus: nec mirari subit, quia quò robur Languet, eò cœca temeritas intenditur, & quò temerariores, eò viliores. Inpræsentiarum thoracis vulnera trutinabimus, ut ejus continui solutioni medicamentorum

torum suppetias ferre possimus.

Signa.

Thoracis vulnerum externorum signa in recensendo non immoramur; sunt enim sine internorum viscerum læsione, & membrana succingens adhuc integra est, ac nullus alius affectus conjungitur, & simplicia dicuntur. De his quidèm vulneribus multa dicamus non oportet; superiori nàmque methodo aliorum vulnerum partium carnosarum non difficulter curantur.

At vulnera cuncta thoracis non nisi sagaci conjecturâ accurato medici scrutinio, & exactâ anatomes notitiâ innotescere possunt; siquidèm sine hac non facilè assequimur, quæ internæ partes vulneratæ sint, & quousque vulnus penetraverit, ideòque nos ad perfectam internarum partium læsatum cognitionem, anatomen præmisimus, & hac duce, thoracis vulnera facilè innotescere possunt. Si enim penetret vulnus, inquirendum est, quousque perveniat, an in thoracis cavitatem, nullis internis partibus læsis, an vulneratis asperâ arteriâ, pulmone, vel pericardio, corde, venâ Cavâ, vel arteriâ magnâ, vel diaphragmate. Si thoracis specum absque internarum partium læsione penetret, in magnis vulneribus visu cognoscitur; in aliis verò primò, injecto specillo, secundò, conspecto ferro, vel gladio, quo vulnus inflictum fuit, & videndo, an gladius sit admodum acutus, & quoúsque cruentus. Verum solet quandòque vulnus esse cœcum, & spe illum in cavitatem pervenire nequit, estò vulnus eousque penetret, vel quia æger non sit in eo situ, in quo erat, quandò vulnus accepit, ideòque in vulneris exploratione vulneratus in eo situ collocandus est, in quo vulnus accepit, ut stylus adigatur, vel quia musculi intercostales ob magnum dolorem, meatum inquiri non sinunt, vel quia costa sit impedimento; accidit enim quandòque ut telum costam incurrat, illamque in thoracis usque cavitatem intrudat, & frangat, deindè, extracto telo costæ frusta iu proprium recurrat locum, & ita licet vulnus penetret, tamen costæ frusta specillum eousque penetrare non sinunt, tunc ad respirationis difficultatem recurramus oportet.

Post inflictum vulnus in capacitatem penetrans, difficilis sequitur respiratio ob hos musculos respirando dicatos læsos; sed nec hoc testimonium satis est, verum meditandum est, an aër attractus per vulnus egrediatur, dum vulneratus respirat: aër ille non est ejus aëris, qui ore, & naribus fuit attractus, quippè hic ad pulmonem solummodò pervenit: qui verò per vulnus exit, est idem, qui per idem vulnus in thoracis cavitatem in dilatatione permeavit. Solent nàmque vulneratæ partes quandòque intumescere, & quandòque effusus à vulnere sanguis in thoracis specum ruit, diaphragma gravat, & anhelitus difficultas excitatur. Si vulnus obliquum,

quum, aut tortuosum sit, aut costa aliqua fracta, vel depressa, aut musculi hominis situm ab eo, quem habebat, dum vulnus acciperet, varient, & vulnus tegant, tunc difficilis aderit respiratio, & aër non egreditur; hæc itàque per aërem exploratio fallere potest, imò nec specillum adigitur. Si aër per vulnus cum strepitu efflatur, certum signum est vulnus penetrasse, & his modis explorari potest: inprimis si os, & nares comprimantur tàm fortiter, tunc spiritus per vulnus exhalat, item si admota ardens candela extinguatur, si impositæ turundæ rursus ejiciantur, si lanæ, vel gossypii floccus, vel filamenta subtilissima, vel pluma imposita ventilentur, & agitentur.

Posito ex dictis signis, quòd vulnus in thoracis specum irrepat, adhuc ambigimus de internarum partium læsione, nempè de asperâ arteriâ, pulmone, corde, vel venâ cavâ, vel arteria magnâ, diaphragmate, vel aliâ parte, quæ certis, & propriis cognoscuntur signis.

Si aspera arteria vulnerata sit, parum sanguinis effluit, dolor in dorso percipitur, vox fit rauca, & tussis acris molestat.

Si pulmo vulneratus sit, cum penetrante thoracis vulnere maxima spirandi difficultas incedit, continua tussis, & cum tussi spumans ex ore sanguinis rejectio, & ex thorace rubeus, & spumans sine dolore effluit sanguis, verum maximi interdum dolores circa latera thoracis, & pulmonis, & præcipuè in eo latere, ubi est vulnus, succedunt. Cervicis venæ turgidæ sunt, linguæ color immutatur, facies modò rubicunda, modò pallida videtur, & si vulnus profundum sit, pallida perseverat. Cum vesiculosa pulmonum substantia vulnerata est, nec cruenta expuitio, nec tussis urget, quia sanguis in thoracis cavum destillat: sed respiratio est difficilis, caloris, & frigoris vicissitudo, propter halitus e corde, qui statim discutiuntur, crebra faciei characteris mutatio. Vasorum vulneratorum signa sunt, sanguis spumosus, interdum niger effluens, perpetua tussis, sicca, vel humida, nisi virium imbecillitas, aut pulmonum oppressio à sanguine adsit, aut nisi superficiarium, ac leve sit vulnus.

Cum cor vulneratum est: sanguis ater, & crassus effluit, inquiunt nonnulli, si vulnus ad cordis ventriculos usque pervenit. Verum hoc signum non est certum, quia si vulneratum sit cor in ventriculum sinistrum usque, sanguis, qui effluet erit tenuis, & floridissimus; si verò vena cava vulneretur, sanguis effluet niger, & crassus, non tamen dicendum erit cor esse vulneratum, quare signum fallax est, cum cor vulnerari possit vulnere non penetrante ad ejus ventriculos. Aliud signum à loco adducunt, nàm quoties vulnus est profundum, & in sinistrâ thoracis parte, cor vulneratum est, quia vulgò cor in sinistrâ esse putatur; verum cor in medio est, & tantum ejus mucro ad sinistram inclinat. Vulnerati cordis signa ex sævis sympto-

symptomatibus, quæ læsam cordis actionem, & naturam consequi solent, sumuntur. Primum, est sudor frigidissimus; quoties itaque vulnus in thoracis cavum penetrat, & sudor frigidissimus accedit, cor vulneratum esse indubitatum indicium est. Secundum, est magna extremorum artuum frigiditas cum frigidissimo sudore conjuncta, pro certo habetur vulnus ad pericardium, & cordis substantiam usque penetrare. Tertium, est syncope minuta, quia parum durat, & cito repetit: Si ergò cum sudore frigidissimo, & extremorum frigiditate æger octies, vel decies, unius horæ spatio in minutam labitur syncopen, necessario cor vulneratum esse oportet. Quartum, est pulsus & omnium virium retractio; si itaque pulsus desinit, vel formicularis est, vel languidus, & omnes vires deficiunt, cor vulneratum esse judica. Quintum, est, quod vulnerato corde, sine magno sanguinis fluxu, mors repentina accedit, quæ ad medicum non spectat; evenit tamen aliquando, ut cor vulneretur, & subita non succedat mors. Si tandem cum his signis sanguis vel niger, vel rubicundus effluat, vulnus erit in dextro, aut sinistro cordis ventriculo.

Vena cava, & arteria magna si vulnerentur, cognosces ex maximo sanguinis fluxu, & si vulnus fuerit in latere dextro, & vulnerati cordis non adsint signa, sanguis effluit crassus, & niger, vulnerata est vena cava; si autem in sinistro, & deficit pulsus, sanguis effluens est tenuis, & rubicundus, vulnerata est arteria magna. Quandoque sanguis in thoracis specu colligitur, & grumescit, tunc cognoscitur ex motu, gravitate, & rugitu. Interdum in thoracis cavitate non continetur sanguis, sed sanies, & etiam cognoscitur ex rugitu, pondere, gravitate, spirandi difficultate, febre, & fœtore, qui vel in sanie, quæ aliquando egreditur, vel in filamentis impositis percipitur, & tunc æger factus est empyematicus.

Diaphragma vulneratum cognoscitur primò quidem a situ, nam si vulnus sit circa mendosarum costarum cartilagines, & in thoracis cavitatem penetret, vulneratum est diaphragma: si etiam vulnus sit in parte superiori, & deorsum versus desinat, perforatum esse diaphragma conjectari necesse est. Secundo, si maxima, & frequens fit anhelitus difficultas. Tertio, si adsit tussis dolorosa, resonans, aspera, & veluti rauca, ita ut thorax resonet. Quarto, dolores, punctiones, & gravitates mendosas obsidet costas. Quinto, est febris valde acuta, quæ fere statim succedit, quia nulla pars est, excepto superiori ventriculi orificio, quæ magis cum corde consentiat, quàm diaphragma. Sextò, mentis alienatio, vel delirium, sive phrenitis, quia diaphragma est mentis sedes, & ipso læso, mens læditur. Ultimum signum est cibi fastidium, & si cibum capiat æger, animo deficit propter maximum inter diaphragma, & ventriculi os consensum; unde patiente diaphragmate, ventriculi os compa-

tur. Tandèm, si diaphragmatis pars nervea, id est centrum nerveum vulneretur, statim moritur æger, quod ad medicum non spectat.

Caussæ.

Thoracis vulnerum caussa immediata est continui solutio in thorace ab externa vi producta: & omnia illa instrumenta, quæ sunt rigida, & mucronata, ut gladius, pugio, culter, scalpellus, stylus, sagitta, hasta, acus, glans plumbea, vel ferrea, sunt caussæ mediatæ, quibus thorax vel superficie tenus tantum vulneratur, vel prorsùs transfoditur, ut vulnus in ipsam penetret cavitatem, & contentas in ea partes simul afficiat.

Progrèsis.

Vulnera cuncta thoracis interna admodum periculosa, & difficillimæ sunt curationis ob viscera maxime principalia in eo contenta, quæ esto non vulnerentur, nihilominus tamen à proximis partibus læsis, facilè per sympathiam, id est, consensum unà irritantur; verum si vulnerentur, maximum periculum, vel ipsa mors succedere solet, tum quia in interiore pectoris vulnera immè sanguis in thoracis cavitatem defluit, ibi facilè in grumos concrescit, putrescit, & periculosa excitat symptomata. Præterea thorax in continuo est motu; nàm cor continuò movetur, corde moto, movetur membrana intersepiens, arteria magna, vena cava, pulmones, diaphragma, & omnes partes moveri necesse est, vulnera autem quælibet quiete, & tranquillitate ad suam sanationem indigent. Insuper solus thorax præ omnibus aliis partibus est magis aëris injuriis obnoxius, nam continuò attrahitur sive frigidus, sive calidus; frigidus est vulneri infensus; calidus ad inflammationem facit. Addimus tandem, quod thorax omnibus aliis partibus est inflammationi aptior, quia caloris habet focum, id est intra se cor, quo fit, ut semper æstuet. Hæc prognosis, quam attulimus, generali modo se habet, unde ad particularem pro uniuscujusque partis exacta prognosi descendimus.

Thoracis vulnera non penetrantia sunt aliis periculosiora, estò interna viscera non sint læsa, quia externus aër per vulnus non alteratus ingreditur, internas offendit partes, & aëre interno, ac calore expirante virtus debilitatur. Et cum vulnus penetrare non possit, nisi pleura perforetur, illa verò densa, & exquisito prædita sensu sit, ac reliquis thoracis partibus communis, dolores, spirandi difficultates, inflammationes, & febres excitantur.

In curandis thoracis vulneribus maxima requiritur sedulitas, quia utplurimum vel jugulant, vel facile in fistulas, vel in empyema degenerant; & reverà thoracis vulnera aut immediatè occidunt, ità ut agere Deo gratias debet ille, qui potest ad cœlum manus priusquàm

quàm moriatur attollere, vel in empyema, & deindè in mortem desinunt, vel succedit fistula, à qua, si aër egrediatur, mortem accelerat.

Accidit quandòque, ut externum vulnus non consolidetur, & in sputo tamen adhuc sanguinis notæ appareant, id evenit, quia internæ partes non sunt consolidatæ, è quibus cruoris, & saniei aliquid in thoracis cavitatem defluit, undè empyema generatur. Insuper *Hippocrates de morbis lib. cap.* 18. inquit: *Et quidem & interna, & externa pars simul fuerint sanata: sanus penitus homo evadit, Si verò externa quidem sanata fuerit, interna verò non, suppuratus fit. Et si etiam sanata simul sint interna, ac externa pars, cicatrix autem intus debilis fiat, & aspera, ac livida; reulceratur quandòque, atque sic supuratus fit. Rursus exulceratur etiam; siquid amplius laborârit, & si attenuatus fuerit, & si pituita, aut bilis ad cicatricem affixa fuerit, & sic alio morbo correptus attenuatus fuerit.*

Vulnera lateralia, vel in dorso periculosiora sunt, quàm in parte anteriore; à tergo enim inflicta plus inferunt periculi, quàm à parte sterni: nàm lateralia quamvis sint superficialia, periostium facilè in consensum trahunt, & hinc inflammatio, pleuritis &c. In dorso, quia plures, & majores nervi, ac tendines sunt, ibique transit vena cava, arteria magna, aspera arteria, œsophagus, & omnia spiritualia organa dorso alligantur. Si thoracis vulnera in dorsum penetrent, utplurimum periculosa, & ægri circa 7. 11. 14. superveniens erysipelas, moriuntur. Vulnera quò propiora spinali medullæ, eò periculosiora sunt. Hæc vulnera sclopeto inflicta, plus damni inferunt, quàm alia. Si plus aëris ex vulnere, quàm ex asperâ arteriâ egreditur, lethale habetur. Hæc vulnera punctim inflicta plus alunt periculi, quàm cæsim tacta.

Convulsio in thoracis vulneribus perniciosa est; denotat nàmque spiritus, seu humores tenuissimos esse nimis acres. Si vulnera hæc cum intensâ febre, inflammatione, & dolore sint, malum est, si verò prava non supervenerant symptomata, sanitatis recuperandæ spes affulget.

Magna pulmonis vulnera, & præcipuè si magna vasa, & bronchia læsa sunt, plerumque lethalia; parva verò, & ubi insignia vasa non sunt læsa, & si satis periculosa sunt, sæpè tamen curantur, & sæpius in phthisin, morte ipsâ pejorem abeunt. Si pulmonis vulneri inflammatio accedit, exigua spes est de ejus curatione; quia pus, quod generatur, sine tussi expurgari non potest, quâ vulneris conglutinatio impeditur.

Vulnera, quæ ità pericardium lædunt, ut aqua effluat, semper sunt lethalia, estò *Benevenius de abdit. morb. causs. cap.* 5. se jactet, quendam in pericardio vulneratum suâ cura convaluisse, & *Cardanus in comm. ad* 18. *aph. lib. 6 Hip.* refert, se partem pericardii vitiosè ablatam, ægrumque tamen sanatum, sed suspiria alta duxisse, nec multis annis supervixisse: sit fides penes hos authores.

Cordis

Cordis vulnera necessariò lethalia sunt, quia caloris nativi focum, & spirituum vitalium officinam lædunt, & quidèm vulnus magnum, & profundum, & quod in ejus ventriculos penetrat, subitò necat; quod verò exiguum, & in carneâ cordis substantiâ subsistit, neque ad ventriculos penetrat, non ità, multo pòst ægrum tollit. Ventriculis enim apertis, subita fit sanguinis arteriosi effusio, spirituumque vitalium dissipatio, idque magis, sinistro ventriculo aperto. Si verò vulnus in cordis substantiâ substiterit, homo quidèm totam diem interdum vivere potest, mox tamen utpotè in loco calidissimo, & sanguine, ac spiritu turgente, inflammatio, & hinc syncope, ac mors succedit. Neque compertum est unquàm quenquam corde vulnerato evasisse. Etsi verò observatum sit, in corde tumores, & ulcera reperiri: tamen ista cum sensim fiant, vita aliquandiu cum iis consistere potest, etsi tandem & ipsa homini mortem afferant. Vulnera verò, cum subitò cordis œconomiam subvertant, principalia enim viscera, & nobiliora continui solutionem substinere non possunt, cum iis vita persistere non potest. Hinc *Aristoteles lib. 3. de partibus animalium cap. 4.* scribit: *Cor solum viscerum, atque omnium corporis partium, nullum vitium patitur grave; idque rectâ ratione. Cum enim principium corrumpitur, nihil est, quod cæteris, quæ indè pendent, præbere possit auxilium.* Et imprimis, ut dictum est, sinistro cordis ventriculo, qui sanguinis, & spiritûs vitalis officina est, vulnerato, æger mox perit. Si autem dexter ventriculus vulneretur, ægrum aliquandiu vitam protrahere posse multæ testantur historiæ.

Vulnera, quæ venam cavam, & arteriam aortam in corde, vel venam arteriosam, & arteriam venosam in pulmone, earumque grandes ramos lædunt, lethalia sunt, & quidèm rectè, nàm sanguinem sisti posse impossibile est, & sanguine, ac spiritibus vitalibus effusis, vires illicò dejiciuntur, & sanguis in thoracis specum effusus exitum non habet, undè vulneratus à sanguinis effusi copiâ necessariò suffocatur.

Diaphragmatis in parte carnosâ vulnera periculosa sunt, sanantur tamen aliquandò; Si verò circulus nerveus læsus fuerit, lethale; supervenit enim delirium, respiratio difficilis, febris convulsio, & visus Sardonicus, ut ridendo ægri moriantur. Cum enim diaphragma nervos ex tertiâ, & quartâ vertebrâ accipiat, hi verò cum ramulis in musculos, qui maxillas, & labia movent, propagatis permisceantur, si, quâ parte ad diaphragma perveniunt, fuerint convulsi, secum ramos illos musculorum faciei, & labiorum contrahunt, quibus maxillæ, & labia hinc indè præter voluntatis imperium agitata speciem risûs excitant, qui inter signa lethalia refertur, ut habetur ex *Hip. lib. 5. de morbis popularibus 34. Tychon in obsidione circa Datum à catapultâ percussus est in pectus, & paulò pòst risus erat circa ipsum tumultuosus. Videbatur*

autem mihi medicus eximens lignum, reliquiſſe aliquid de ſpiculo in ſepto tranſverſo. Et quum ipſi videretur: ad veſperam infuſum per clyſterem adhibuit, & pharmacum deorſum purgans dedit. Noctem primam tranſegit moleſtè. Statim verò ubi dies illuxiſſet, & medico, & aliis melius habere videbatur: (erat enim quietus) prædictio facta eſt, quod ubi convulſio fieret: brevi eſſet moriturus. Sequenti itaque nocte moleſtè habens, inſomnis, pleriumque in ventrem decumbens: tertia oriente die convellebatur: & tunc mortuus eſt.

Curatio.

In thoracis, & partium in eo contentarum vulneribus, maxima de ſex rebus nonnaturalibus dictis habenda eſt ratio, & inprimis aër frigidus, ceu peſtilitas vitandus eſt, & omni dexteritate à vulnere arceatur: ſit temperatus, & potius ad calidum vergat, ubi vulneratus degit. Diæta quanti ſit ponderis experientia docuit; conſtat enim vulneratos in victu, & potu delinquentes ex vulneribus ſimplicibus in lethalia incidiſſe. Vulnus ergò quò levius, ſimplicius, & ſuperficiale eſt, eo largius alimentum permittendum eſt, contrà, quò gravius, & penetrans, ac gravioribus ſtipetur ſymptomatibus, eò victus tenuiſſimus in principio præſtat, donec inflammationis terminus præterierit. Conducunt jura carnium, pullorum, & caponum conſumpta. Proſcribantur omnino acida, acria, quia humores coagulant, & pervertunt, itidèm adſtringentes vitentur cibi, ne ſanguis in thoracis cavitate concreſcat, & concretus detineatur. Potus ſit decoctum [illegible] maturæ cornu cervi, vel hordei cum paſſulis, vel claretum ex potione vulnerariâ pectorali, nec in tantâ hauriatur copiâ, ut chirurgi noſtri ævi propinare ſolent. Vinum parùm conducit, niſi forſan virium languor id exigat. Vulneratus quieſcat, & nimius vitetur motus, imò in latere affecto decumbat, ut ſanguis, qui in thoracem effuſus eſt, per vulnus commodiùs effluat. Tuſſim, ſternutamenta, & ſuſpiria caveat, nec multùm loquatur, nec magna utatur reſpiratione, nec rideat, lugeat, aut ſingultiat. Etiam ſanatus vehementem caveat motum, ac proptereà non ſtatim vel curru, vel equo vehatur. Somnus, & vigiliæ non protrahantur. Alvus ſervetur lubrica. Animi pathemata excedentia, ut iram, clamores, Venerem, & alios nimios affectus caveat æger, etenim per ſolam iram, vel Venerem vulnus lethale redditur, quia humores redduntur acriores, & eorum naturalis interturbatur motus.

Pro thoracis vulneribus curandis, quæ cavitatem penetrant, vulgares chirurgi in prima viſitatione extemplo vulnus dilatant, nulla habita anatomiæ peritia, & parum refert, an majus damnum inferat per [illegible] vulnerationem ſecundam [illegible], quia ſemper primo refertur, & quandoque cum non [illegible] ſicarius, chirurgus obtrectatur. Vulnus vulnere cumulant, & [illegible] afflictionem addunt, nec ex vulnere

re

re salus, sed mors violenta; solent enim, ut pluries nos observavimus, vires ob sanguinis effusionem deficere & vitali spiritu cum sanguine ubertim depleto, statim mortem inferre, vel saltim ob remoram insanabiles inducere fistulas. Præterea per vulneris dilatationem aër externus, quà datâ portâ, in thoracis cavitatem sese insinuat, & pulmones lædit; & hac de caussâ vulnus, quoties opus est, celeriter obligatur, ne aër externus in thoracem penetret. Vulneris dilatatio vulnus parvum efficit magnum, & si curatio ex voto, & non mors succedat, erit diuturna, & diuturnus pecuniarum proventus, ac perennis chirurgi gloria, præsertim si cum divitibus res agenda erit. In hac vulneris dilatatione magna venarum, arteriarumque per thoracis musculos disseminatarum erit incisio, & hinc prodiga sanguinis profusio, quàm quæ per vulnus evenit, quia major erit vulneris dilatatio, quàm inflictum vulnus, & major virium languor, ac maxima spirituum consumptio.

Quidam nasutiores chirurgi curativam vulneris indicationem in continui soluti unione consistere meditantes, vulneris dilatationem respuunt, quia quò angustius est vulneris orificium, eò coit vulnus; eapropter vulnus in thorace, si penetret, læsusque sit pulmo, vel illæsus, aut cujuscumque generis sit, dummodò penetret, ut cohibito sanguine, vel etiam non, vulnus illicò consuatur, monent. Ratio est, quia prohibetur, ne aër externus in vulnus ingrediatur, & pulmones refrigeraret, qui refrigerati marcescerent, & vulnus non ità facilè consolidaretur. Præterea, ex consutione calor innatus, qui miras efficit actiones, ità conservatur, ut pulmones, & alias consolidet partes. Insuper, si sanguis in thoracis capacitatem fuerit affluxus, & concretus, à calore innato coquetur, & attenuabitur, ac à pulmonibus attrahetur, & per sputum exturbabitur, ut in empyema fieri solet; ideòque omnia thoracis vulnera consui necesse est. Tandèm pro hac sententiâ, experientia docet multos, vulnere thoracis consuto, sanatos esse.

Cœterum hæc stultorum est sententia: nàm nullum thoracis vulnus consuendum esse existimavimus, sive pulmo sit læsus, sive illæsus ob sanguinis fluxum in cavitatem, quia clauderetur lupus inter oves. In empyemate sectio celebratur inter quintam, & sextam, vel inter quartam, & quintam costas, ut contenta egrediatur sanies, quæ a naturâ per sputum exturbari nequit; quare vulnus consuere, est sanguinis vel saniei exitum in thoracis cavitate impedire, qui vel pessima excitaret symptomata, vel ægrotantem jugularet, vel tandèm empyema molitetur. Nec ex vulneris consutione calor naturalis conservatur: sed à sanguine concreto, & putrescente corrumperetur, & spiritus vitales inficerentur. Nec externus aër pulmonis temperiem destrueret, quia vulneratus detinendus in aëre ad calorem vergente, qui pulmonis calorem conservandi vim habet. In his

itàque vulneribus non consuendum est sed orificium apertum servandum; nàm materia in cavitate collecta exturbari debet, & cum nulla alia sit via, per quam commodè educi possit, ne majoribus malis ansa præbeatur, vulnus apertum servandum est, ubi materia copiosa in cavitate retinetur, vel indies coacervatur, ut quotidiè educatur, aliàs pessima affert symptomata, & tandèm mortem, & estò tantilla sanguinis portio in thoracis specum illabatur, nec etiam consuendum est vulnus: nàm esset favillam claudere, quæ magnum incendium creare posset.

Dilatato vulnere, nostrates carnifices, in illud statim aliquod medicamentum, quod sanguinem sistendi vim habet, clystere intrudunt, hujusmodi est *album ovi contusum cum aquâ rosaceâ*, vel *decoctum pimpinellæ, penthaphylli, plantaginis, pilosellæ, caudæ equinæ, in quo bolum Armeniæ, sanguinem draconis, & mastichen* dissolvunt; vulneris orificium *vino albo* abluunt, intra vulnus *turundam cum ovi albumine conquassato* vi intrudunt, & stuppatam eodem ovi albumine exceptam, additis *aloë, succo acaciæ, terrâ sigillatâ, & bolo Armeno*, imponunt, desuper arctè ligando, quam non auferunt, nisi 24. horis exactis. Nec interna desunt sanguinem sistentia, nàm per os *trochiscos de terrâ sigillata, de Caxabe, pulveres boli armeni, & cornu cervi usti cum syr. de rosis siccis, vel de myrtis cum decocto pimpinellæ, pillosellæ, & plantaginis* propinant.

Nec sanguine effuso per primum vulnus, & per secundum in dilatatione contenti, iterùm in vulnerati sanguinem sæviunt, & novam è latere opposito sanguificinam largiore effusione instituunt vulgares, vel quia in debitâ quantitate non effluxit, vel si nimium effluat. Si hoc in sanguinariorum opinamento verum esset, sanguis potius per idem vulnus, quàm per innocens latus oppositum educi deberet, si vulnus est in caussâ. Æger ante vulnus optimâ fruebatur valetudine, & ejus sanguis erat inculpatus, nec quantitate delinquebat: quomodò deindè vulneris caussâ tàm cito hostilis, & eliminationis reus evasit? Et eò magis venæ sectionem prædicant necessariissimam, quia pars affecta est cordi finitima, undè & pulmones à sanguine grumoso, & nimiâ subsequente sanie excuti, pleuritidem præcaveri, & respirationem liberiorem reddi arbitrantur; porrò non adeò prudenter agunt, quia sanguis semel evasatus, crassior redditur, nec in arterias retrogredi, nec in venas promptè influere potest, undè factâ venæ sectione, æger adhuc debilior redditur, & tunc cum tribus hostibus, scilicet cum vulnere, vulnerum symptomatibus, & virium debilitate dimicandum est. Nec venæ sectione in opposito latere, vel etiam in utroque cubito contenti, cucurbitulas, vincula, & repetitas celebrant frictiones, ne magnus sanguinis affluxus ad affectam ruat partem.

Verum quia vulgarium medicina tota quanta est, circa sanguinis & merdæ eductionem versatur,

è educto

educto itàque sanguine, ad merdam educendam urinæ medicum invitant. Cæterum purgantia quæcumque thoracem non attingunt, imò, in pectoris affectionibus sunt infensa, corpus exagitant, sanguinis fluxum per vulnus concitant, corpus calfaciunt, febrem adaugent, sitim intendunt, & pessima in thoracis vulneribus excitant symptomata.

Alterâ die stuppatam, turundam, & quicquid in thoracis cavitate injectum fuit, extrahunt. Sanguinem in capacitate contentum, inverso ægro supra vulnus, commodè expellunt. Si copiosior est, illum non unâ vice evacuant, sed partitis, interjecto inter easdem aliquo intervallo, & ut hic citius procedat, æger tussiat, jubent, vel per quædam intervalla, ore, & naribus occlusis, spiritus supprimatur, quousque pulmones intumescant, & diaphragma contrahatur, ità ut contenta materia per vulnus exprimatur; verum tussis, vel spiritus suppressio thoracis partes nimis exagitant, ità ut ambientis injuriæ præsto fiat, & nova, ac uberior materia indies ad cavitatem confluat; præterea vulnera perenni agitata motu denuò dilacerantur. Si hac arte non educatur, ægrum ita situant, ut infernas spectet partes, & pedibus illum suspendunt, vel ità concutiunt, ut tota materia liberè exire valeat, modò ipsum elevando lectum, modo deprimendo, modò membrum ipsum attollendo, prout vulneris orificium consulit. Quibus minimè juvantibus, & præcipuè si sanguis sit concretus, & in grumos conversus, & propterea evacuari nequeat, illum attenuant, & dissolvunt liquore conveniente per syringam in pectoris cavitatem infuso. In quem usum utuntur *Syr. acetoso, melle rosaceo, & melicrato*, verùm hæc etiam ab eorum *Gal. 5. meth. cap. 8. & 5. de loc. aff. cap. 2.* improbantur. Vel sequenti utuntur decocto.

℞. *Hord. mund.*
Lentium ana ℥. ij.
Consolid. mai.
Hyssopi.
Liquiritiæ ana m. ß.
Aqua font. q. s. cui adde
Mell. ros. ℥. iv.

& iterùm parùm bull. colat. servetur pro usu. Liquor tepidus intra vulnus per syringam, sed melius per clysterem; omnia topica medicamenta hîc calida usurpanda sunt, cùm frigus sit pectori inimicum. Injectus liquor, ut in loco affecto per unam, duas, vel tres horas maneat, curant, & dùm hoc medicamentum in cavitate continetur, æger leniter agitetur, & tussiat, ut totam thoracis cavitatem abluat, & sanguinis grumi attenuentur, & dissolvantur, postmodùm decumbat patiens supra apertum vulneris orificium, ut id, quod in cavitate continetur, effluat. Quòd si non eveniat, extrahunt per illud instrumentum, quo medicamenta ad alvum laxandum injiciuntur, putà clysterem, cujus fistula plura habeat foramina, & producta sit, ut ad thoracis cavitatem usque deveniat, & immer-

gatur ad extractionem complendam; pluries, quò opus fuerit, injectio, & extractio reiteratur. Vulnere verò existente sordido, & purulento, illud detergunt, *vel mulsâ, vel decocto hordei, hyssopi, calaminthæ, aristolochiæ, & equiseto in aquâ simplici*, vel pro validiori detersione, *in lixivio, aut vino*, nisi inflammatio id prohibeat, parato, addito aliquando *melle rosaceo*, quo facto, & pauco interjecto temporis spatio, ipsum ægrum concutiunt, & super vulnus apertum collocant, pro faciliori sordium effluxu, ne eædem in ipsam thoracis cavitatem stillent, & viscera ibidem contenta inficiant.

Vulnus turundis digestivo inunctis apertum servetur, & filo alligentur, ne in thoracis cavitatem descendant, & ne partes circumviciniæ in consensum trahantur, & dolore afficiantur, loca vicina æstate oleo rosaceo, hyeme chamæmelino inungunt. Ad vulneris abstersionem, & exsiccationem, atque nativum fovendum calorem commendant *terebinthinam permistam cum aliquâ mellis rosacei, & olei hypericonis portione.* Absterso, & exsiccato vulnere, solutæ partis unionem per novæ carnis regenerationem, medicamentis longo usu, & experientiâ comprobatis procurant, nempè pulveribus sarcoticis, *thuris, aloës, sarcocollæ, myrrhæ, boli armeni* permistis cum *oleo abietino, & resinâ terebinthi*, ex quibus linamenta ex arte contorta obliniunt, duplici filo alligant, & in vulnus immittunt. Vel sequens commendant unguentum, ut

℞. *Resinæ pini.* ℥. xii.
Ol. Laurini,
Terebinthinæ ana ℥. ij.
Gummi elemi puri ℥. iij.

Resina, & gummi super igne liquescant, deindè oleum Laurinum, & terebinthina addantur, parùm bulliant, donec unguenti crassitiem acquirant, & tandèm colentur.

Interim, dum curatio administratur, medicamenta interna, thoracica dicta, quæ materiam exsiccant, ejus corruptionem inhibent, & si ad pulmones quid pertineat, quæ ad ejus expectorationem prosunt, propinant, ut sunt *syr. de jujubis, capill. Ven. de tussilagine, pomis, liquiritiâ, de prassio, farfarâ, cum aquis tussilag. capill. Ven. veronicæ &c.* Vel *diacodium.* Sunt reverà hæc medicamenta pectoralia, non pro tanti ponderis vulneribus, sed pro catarrho tantummodo apta. Tandèm etiam medicamenta, quæ intus glutinationem promovent, usurpant, ut sunt *syrupus myrtinus, cydoniorum, de rosis siccis cum aquâ plantaginis*, Sed hi syrupi boni sunt pro diarrhœâ, non pro vulneribus glutinandis.

Pro nostrâ thoracis vulnera curandi methodo, primum à chirurgo, an aliquod magnum læsum fuerit vas, perscrutandum est, & tunc sine segnitie sanguis educendus, & ut commodius peragatur, æger parti vulneratæ incumbat, os, & nares constringendo, ut facilius sanguis eliciatur. Quòd si vulnus sit angustius, quàm ut sanguini exitum permittat, nonnulli illud dilatant, & cannulam immittunt, sed incassum laborant,

cum

cum sanguis illicò grumescat. Si sanguis ubertim ex vulnere fluat, statim cohibendus est medicamentis in thoracis cavitatem per syringam intrusis, & sequens habemus expertum, ut:

℞. *Radic. tormentill.*
Bellidis ana m. ß.
Sanguisorba, &
Bardanæ mai. ana p. j.
F. decoct. in suff. q. aquæ spermatis Ranarum,

Et utere tepidè addendo *aquæ arterialis parum.* Si verò vulnus pro sanguinis eductione non satis patescat, turunda ex spongiâ parata, & filo alligata imponi debet, eodem decocto imbuta, & post 24. horas decumbat æger in parte affectâ, ut quod intrusum fuit, evacuetur. Internè ad sanguinem sistendum, sequens medicamentum n. d. propinari potest, ut

℞. *Syr. plantag.* ℥. j.
Aquæ urticæ hortensis ℥. ij.
Sperniolæ Crollii gr. x.
Lapid. hæmatit. prap. ℈. j.
Philonii Persici ℈. iv.
Alkali Ranarum ʒ. j. *m.*

Detur cochleatim.

Vel

℞. *Aquæ tormentill. &*
Polygoni ana ℥. j. ß.
Laudan. opiati gr. iij.
Terræ exanimat. vitrioli ʒ. ß.
Ocul. cancr. ʒ. j.
Syr. de succ. urticæ hortens. ℥. j. ß. *m.*

Sumatur etiam cochleatim.

Si sanguis in thoracis cavitate ità grumescat, ut per vulneris orificium educi non possit, ea medicamenta, quæ sanguinem dissolvendi, attenuandi, in naturalem fluorem reddendi, & acidum coagulatorem temperandi energiam habent, conveniunt, & per suos ductus eliminatur, hujus enthelechiæ sunt *mumia, sanguis hirci ad pleuritidem, oculi cancrorum, sperma ceti, magisterium coralliorum, extractum hyperici, bellidis, stibium diaphoreticum, cornu cervi sine igne paratum, Anthecticum Poterii, sal volatile cardui sancti, cornu cervi &c.* Pro Tyronibus sequentes adducuntur formulæ, ut

℞. *Syr. papav. err.* ℥. j.
Sang. hirci ℈. iv.
Extract. hyperic. ℈. j.
Anthectici Poterii gr. iv.
Aquæ Card. Mariæ ℥. iij. *m.*

Vel

℞. *Spermatis ceti,*
Oculor. cancr. ana ʒ. ß.
Stibii diaphoretici ℈. ß.
Salis volatil. card. sanct. gr. vj.
Syr. hyperici ℥. j. ß.
Aquæ bardanæ ℥. iij. *m.*

Hæc etiam diaphoretica sunt, & sanguinis acidum curant, ipsumque sanguinem, & lympham crassam incidunt, attenuant, & fluxiorem reddunt, obstructas reserant vias, & vel sensibiliter, vel insensibiliter evacuant, & eò magis hæc administrantur, & conveniunt, si partes vulneratæ, vel affines inflammatione, pleuritide, vel peripneumoniâ tententur, vel saltim horum affectuum adsit metus. Si tussis torqueat ægrum, & febris adfuerit cum dolore lateris punctorio, descripta medicamenta anti-pleuritica, & diaphoretica continuanda sunt; hi enim vulnerati, ut pleuritici tractandi sunt.

prop-

propterea omnia acidum contemperant, & coagulationem impediunt, & coagulata resolvunt, ideòque singulis horis duo cochlearia exhibemus.

Interna sanguinem coagulatum solventia externis, & topicis maritanda sunt, ut promptius, & facilius solutio eveniat, ne stagnatione putrescat, undè syringa in thoracis cavitatem fiant reiteratæ injectiones *ex decocto bardanæ, cherifolii, bellidis, addito salis cardui benedicti pauco*; sal enim non sinit sanguinem in coagulum abire: turunda vulneris orificium in eodem decocto infusa claudat, dein æger se concutiat, & ità collocetur, ut per vulnus intrusum educatur. Si sordes unà educantur, ad eas abstergendas in injectione aliqua *mellis rosacei simplicis* portio dissolvatur, & præsertim si aliqua sordes, vel pus super diaphragma contineatur.

Solutis sanguinis thrombis, & eductis, ac vulnere absterso, ad consolidationem recurrendum est, pro qua vulneraria balsamica necessaria sunt, & syringâ intrudenda, hujusmodi sunt *Balsamus Samaritani, essentia hyperici, oleum Apparicis, vel balsamus Peruvianus albus, liquidus cum aquâ Reginæ Hung. vel balsamus proprietatis cum decocto millefolii, vel balsamus artificialis*. Pro pauperibus utimur *oleo Apparicis, vel oleo hypericonis, lumbricorum, terebinth. masliches ana*. Omnes injectiones, si non calidæ, saltim tepidæ intrudendæ sunt; frigida enim pectori, & vulneribus sunt hostilia. Hæ injectiones, & eductiones bis in die peragantur, non desit foramini sua turunda filo alligata, & iisdem medicaminibus imbuta cum suis plumaceolis desuper positis, nec turundæ sint capite crassiore, nec nimis longæ, ne pulmones lædant. In turundarum applicatione magnâ cautelâ procedendum est, ne in thoracis specum rapiantur; tale enim factum pluries accidisse plures testantur historiæ chirurgorum, quæ & nonnunquàm abreptæ cum vehementi tussi per idem vulneris orificium fuerunt ejectæ, ità *Gulhelmus Fabricius cent. 1. observ. 46.* habet: *Cuidam duas turundas in pectus delapsas, ac post tres menses tussi rejectas fuisse*. Hoc idem nobis optimus nostri qui ille chirurgus, *Ioseph Carminale* retulit, de quodam, in cujus thoracis cavitatem turunda satis crassa, sponte absorpta, quam post quindecim dies excitata vehementi tussi, per asperam arteriam, & tandem per os deturbavit. Fides sit penes authorem, qui asserit naturam per cœcos ductus turundam ejecisse; ideòque cœcus sit, qui huic spectaculo interfuit, & credat Judæus apella, quia nos, cum simus nimis scrupulosi, non facilè aliorum relatis acquiescimus.

Si copiosus sit per vulnus materiæ proventus, & æger malè se habeat, ut continuò materia effluat, (quod ex nostris medicamentis vulnerariis balsamicis evenire non potest) ne ibi putrescens, febrem, anhelitus difficultatem, & tussim excitet, vulgares cannulam argentem, vel plumbeam, pluribus in locis perforatam, extrà vero alis muni-

munitam, vel loris revinctam immittunt. Non nimis diù turundis applicandis insistendum est, ne immedicabilis pectoris fistula producatur, sed statim post consolidationem superponantur dicta medicamenta balsamica cum linamentis, quæ curationem omnibus numeris absolutam complent, vel tandem *emplastrum oppedeldoch, vel sticticum* superponimus.

Non defraudamus intereà potionibus vulnerariis ægrum; hæ nàmque juxta partis vulneratæ conditionem variandæ sunt, & sicut capitis vulneribus cephalica, ità thoracis pectoralia adhibemus, in dictis itàque potionibus utimur *hederâ terrestri, veronicâ, hyssopo &c.* ut & fructibus pectoralibus, *jujubis, passulis, ficubus &c.* Si verò pulmo sauciatus fuerit, *pulmonariâ maculosâ, tussilagine, prassio &c.* His vegetabilibus, quæ ad thoracem, & partes in eo contentas specificum dicunt respectum, alia vulneraria admiscemus, ut sunt *alchimilla, pirola, radix tormentilla, & symphyti, sanicula, stellaria, persicaria, achillea, hypericon, pilosella, vincapervinca, telephium &c.* In tyronum gratiam sequentes vulnerariarum potionum formulas breviter describemus, ut

℞. *Radic. tormentillæ* ℥. ß.
Symphyt. ℥. iij.
Stellariæ,
Alchimillæ,
Saniculæ,
Veronicæ ana m. j.
Iujubar. num. xx.
Concisa, & contusa bulliant in suff. aqua quantitate, vase clauso, & cola.
Dosis ℥. IV. *quas edulcora*
Syr. de hedera terrestri, &
De symphyto ana ℥. j.
Et adde sarcocollæ ℈. ß.
Oculor. cancr. ʒ. j. *m.*

Vel

℞. *Pulmonariæ maculosæ,*
Alchimillæ,
Virgæ aureæ,
Pirolæ ana m. j.
Passular. sine arillis ℥. j.
Bulliant in duplici vase. Dosis ℥. iij. *quibus adde*
Syr. rubi Idæi, &
De tormentillâ ana ℥. j.
Balsam. Peruvian. liquidi ℈. j.
Mumiæ, &
Sang. hirci ana ʒ. ß. *m.*

rCedibile non est quantùm hæ potiones in vulneribus curandis valeant, Germani chirurgi, apud quos in frequentiori sunt usu, dicant: Neapolitani carnifices, idest chirurgi, quia de tonsorum genere sunt, (sit paucissimorum pace dictum) his neglectis, digestivo utuntur, unde pauci vulnerati sanescunt naturæ ope, & quos æquus amavit Juppiter. Nec nos has potiones pro his tonsorculis designamus, prætcrquamquòd nostram chirurgiam non intelligunt, & negligunt; ideòque non projicimus margaritas ante hos porcos, nec sanctum canibus mittendum censemus. Lucius Apulejus sub asininâ formâ hominem tegebat, isti chirurgi sub hominis larvâ asinum tegunt, ideòque non mirum, si nos mordeant, & calcibus feriant.

Cap. LVII.

De Anatomicâ imi Ventris Historiâ.

Egimus de superiore ventre sc. de capite, de medio sc. thorace, nunc anatomicus postulat ordo, ut de imo tractemus; sed quia hic venter intra se partes humidas, putredini valdè obnoxias, multarumque fæcum cloacam continet, ab eo sectiones anatomici exordiri solent, ut citæ putredinis vim declinent, eaque primum amovent viscera, quæ suâ corruptione totum cadaver inficere, & sic commodam reliquarum partium demonstrationem impedire possent.

Hic infimus, ac tertius venter abdomine clauditur, hepatis, ventriculi, lienis, intestinorum, aliarumque multarum partium, alimentorum coctionibus, excrementorum secretionibus, & sobolis procreationi inservientium sedes, in imum locum necessariò releganda, ne hujus culinæ multiplices turbationes, ac fœdissimæ impuritates superiorum principum viscerum functionibus obessent; Principes nàmque semper in infimam plebem onera deponere solent.

Est venter inferior totum id, quod superius cartilagine ensiformi, ac diaphragmate, utrinque latere à costis inferioribus, posterius, & inferius lumborum vertebris, ossibus coxendicis, sacro, & pubis circumscribitur.

Hujus anteriora costarum infimis cartilaginibus finitima, sub iisque comprehensa, veteribus *Hypochondria & Præcordia* nominantur, suntque duo, hinc dextrum, indè sinistrum. Quod in medio hypochondriorum ventriculo cum proximis intestinis incumbit, *Epigastrium* nominatur, quamvis antiquitus totum anterius abdomen, Græcis *Epigastrion* nominatum fuit.

Media regio umbilicalis est, infra, & supra umbilicum tres digitos æquans. Cujus portiones laterales Ilia, eo quod Ileum intestinum sub ipsis maxime lateat, nominantur.

Quod infra hanc, pubisque spatium comprehenditur, *Hypogastricum*, Imus venter, & Aqualiculus nuncupatur; cujus partes laterales in flexurâ femoris ad pubem, Inguina dicuntur. Pubes est pars pudendis proxime imminens, quæ pilis tegitur in adultis.

Posteriora abdominis superius lumbi, inferius nates complent.

Constat hic Venter ex partibus integentibus, & tectis, hoc est exterioribus, & interioribus.

Vestientes, seu continentes (quas abdomen proprie vocant) vel communes sunt, ut cuticula, cutis, pinguedo cum sua membranâ, panniculus carnosus, & tunica cujusvis musculo propria; vel propriæ, suntque musculi abdominis, & peritonæum.

Partes interiores, seu contentæ ad nutritionem, vel ad procreationem faciunt. Ad nutritionem, vel ad procreationem faciunt. Ad nutritionem quovis modo, ut ventriculus, omentum, pancreas, intestina cum mesenterio: vel ad

æmatosin quovis modo, ut venæ meseraicæ, venæ portæ cum radicibus, cava cum radicibus, hepar, vesica bilaria, porus bilarius, lien cum vase brevi, & hæmorrhoidibus, arteria cœliaca, renes, capsulæ atrabilariæ, ureteres, vesica. Ad generationem quæ faciunt, vel sunt viriles, vel muliebres: Viriles, ut vasa spermatica, corpora varicosa, seu parastatæ, testes, vasa deferentia, prostatæ, vesicæ seminariæ, penis &c. Muliebres, ut vasa spermatica, corpus varicosum, & testes, vasa ejaculatoria, uterus cum suis partibus &c.

De Cuticula.

Cuticula, Græcis *Epidermis* dicta est, aliis summa, vel ultima cutis itèm cutis efflorescentia, cutis operculum &c. Est pellicula tenuis, densa, vitæ, sensusque expers, exsanguis, instrata ad cutem tegendam, eique firmiter adhærens.

A subditæ cutis madore, ambientis aëris siccitatis densato, orta vulgò creditur; sed perperàm, cum principium seminale non minus habeat, quàm cutis, aliæque partes solidæ.

Usus est tueri cutem, vasorum oscula tegere, ejusdemque exquisitum sensum attemperare, & nimium madoris effluvium impedire. Eapropter nonnihil dura est, tenuissima tamen, perspicua, quemadmodum ceparum tunicæ pellucidæ, ne si crassior esset, cutis non rectè sentiret. Callosa tamen aliquandò ob labores in pedibus, & manibus.

Densa est, & cute compactior. Undè pustulæ aquosæ cutem transeunt, non cuticulam. Non tamen nimis densa, ne corporis transpirationem prohibeat. Et densa quidèm est non tantùm ad tuendas partes subjectas; verùm etiam ne nimius vaporis, sanguinis, spirituum, & caloris fiat effluxus: nàm est osculorum, & extremitatum vasorum operculum; quare non sine ægritudine vivunt, qui sine cuticula nascuntur.

Varii anatomici hanc partibus corporis annumerandam non esse credunt, his rationibus ducti.

Prima, quia in prima partium formatione non fuit ex semine producta, sed postmodum ab excrementis tertiæ, ut aiunt, coctionis, frigore densatis, & exsiccatis orta, instar cuticulæ, quæ pulti increscit: hoc indè liquere tradunt, quia cum aufertur, vel deteritur, facilè regeneratur, secus quàm partibus spermaticis contingere solet.

Respondetur, illius tenuissima stamina ex semine una cum cute, in primâ partium delineatione fuisse efformata. Hoc liquet in abortivis fœtibus omnibus cute tectis, in quibus semper etiam cuticula invenitur; quæ non potuit fuisse generata à frigore externo, quod in occluso utero nullum est; nec ab ambientis alicuius siccitate, quæ nulla fœtum, lacteo succo satis humido innatantem, contingit: ergò ab aliqua seminali portiuncula. Quod autem ablata, vel detrita facilè regeneretur,

hoc commune habet cum dentibus, qui quotidiè deteruntur, atque iterum excrescunt, imò in permutatione superior major pars eorum aufertur, & postmodùm restituitur: itèm cum sanguineis quoque partibus, quæ hac de caussâ è partium numero non excluduntur, quod ablatæ restituantur, cùm ipsis sanguineum nutrimentum tam copiosum affunditur, ut facilè talis redintegratio fieri possit. Sic etiam ad cuticulam è cutis vaporum fimi[...]us, quos tegit, & occludit, ex sanguine viscosi habitus, [...] inst[...]ar, continuè copiosi, pro [...]jus nutrimento exhalant, deperditis, vel detritas particulas facilè restaurari. Denique si, ut solent adjicere, generetur sicut crustula pueri increscens, hoc satis probat esse veram corporis partem, ex eodem cum reliquis principio ortam: nàm illa crustula in lacte non est lactis incrementum condensatum, ut nec aliud quid extra lac, sed est densior ipsius lactis pars: ergò etiam lac.

Secunda, quia non sentit, & in morbis non absumitur, sicut aliæ partes.

Respondetur, licet non sentiat, nec in morbis manifestè absumatur, tamen non minus pars corporis esse, quam os, quod etiam neque sentit, neque absumi videtur.

Tertia, quia non vivit.

Respondetur, falsum esse, quòd non vivat, nàm increscit cum reliquo corpore, & nutritur succis alimentariis, sicut reliquæ partes, qui succi, licèt manifestè conspici nequeant, nihil refert, quoniam illud ipsum etiam contingit in illis succis qui nutriunt ossa, periostia, dentes, multasque alias partes. Prætereà etiam suos patitur morbos à pravis humoribus, & sanguine procedentes, ut patet in leprâ, exanthematibus, multisque maculis. In aliis quidem tenuior, & mollior, in aliis crassior, & durior est, sed talia non magis immimuunt vitam cuticulæ, quam cutis, cui eadem illa etiam contingunt.

Quarta, quia nullam obit actionem.

Respondetur, licèt non agat, tamen usum habere maximè necessarium, atque hinc non minus partem esse, quàm cartilaginem, pinguedinem, multasque membranas, carnes, aliasve partes, quæ usum quidem habent, non verò actionem.

Concludendum igitur, cuticulam veram esse corporis humani partem, Primò, quia cum aliis complet totum; nam homo sine cuticulâ non est totus, & perfectus homo. Secundò, quia corpori in continuitate adhæret. Tertiò, ad usum necessarium, ut ante dictum, comparata est.

Colore candido, & planè exsanguis, nam dilacerata, vel incisa sanguinem ex se non emittit. Æthiopibus nigra est, subjecta verò cutis non item. Numero una est

Cuticula connectitur, & arctè cohæret cuti, homine vivo, non aliter continua esset. Sæpe etiam præter naturam instar exuviarum serpentis deponitur, ut in quodam

poda-

podagrico in pedum plantis observavimus, item in variolis, febribus ardentibus, aliisque. In demortuis candela, vel ferventi aquâ separatur: in vivis phænigmis. In glande non cuti, sed carni adhæret.

De Cute.

Cutis, *Derma* Græcis dicta est, est integumentum membranosum, crassum, ex semine ortum, corpori externo undequaque inductum, ut tactus sit instrumentum, & ad subjectarum partium tutelam.

Cutis est quoddam rete mirabile ex capillaribus vasculis, nempè venulis, arteriolis, & nervillis contextum, totum corpus investiens. Sub tota cute in suo istâ texturâ reti innatæ copiosæ constitutæ sunt glandulæ parvæ (cutaneæ, & milliares appellatæ, microscopio observabiles) suis excretoriis vasis exteriora versus ad cuticulam spectantibus instructæ, quorum orificiola cutis poros constituere videntur. Hæ glandulæ cutaneæ milliares ex sanguine per vasa capillaria emulgent, & separant copiose partem ejus aquosam, salibus oleosis superfluis, aliisque particulis inutilibus, tum primario massæ sanguineæ, tum etiam partium continentium imprægnatam, quæ sub halituum per se invisibilium forma per vascula earum excretoria exspirant, adjuvante non parum calore tum ipsius corporis, tum etiam corporis ambientis, & insensilis transpiratio appellatur, de cujus quantitate, & necessitate videatur *Sanctorius in Medicinâ Staticâ.*

Perforata est variis in locis ad introitum, & exitum necessariorum; ejus autem foramina alia conspicua, ut os, aures, nares, oculi, anus, uterus &c. Alia inconspicua, & insensibilia, ut pori. Pori illi corporis aliàs inconspicui, hyberno tempore conspiciuntur, cum corpus derepentè denudatur; tum enim cuticula anseris deplumati cutem æmulatur.

Innumeras habet arteriolas, & venulas, & nervos, per quos spiritus animales recipit, quo tum ramuli exiles, & fibrillæ innumeræ in eam terminantur, & acutum sensum ei conferunt.

In multis locis pilosa est, ut in capite, & adultioribus in pube, mento, labiis, sub axillis: prætereà multis etiam, præcipue viris, in thorace, cubitis, femoribus, & tibiis.

Constat cutis ex semine in quantitate moderata recepto, & pro ampliatione moderatum sanguinem accepit: videtur tamen superare semen. Nàm albicat cutis naturaliter, licet pro subjectorum corporum, & humorum copia variet: nam qualis humor, talis color in cute efflorescit. Sic sanguinei rubent. Icterici flavescunt, vel nigricant. Caro, si subjacet, citius rubet: si pinguedo, albicat. Si etiam pro regionum diversitate aliis niger, aliis flavus, aliis medius inter flavum, & nigrum, aliis albus est. Sic etiam pro diversitate solis exurentis: hinc illis, quorum cutis continuè soli exponitur,

nitur, multo magis fuscus est, quàm alius, qui in umbrâ vivunt.

Ratione substantiæ differt cutis in crassitie, tenuitate, densitate, mollitie, & duritie, pro varietate temperamentorum, ætatis, sexus, regionum, & partium operantium.

Cutis crassa est sextuplo cuticulâ crassior, sed tenuior quàm in aliis animalibus, neque aliquis è cute in corium apparata, de cutis crassitie judicet; apparatu enim eo corrugatur plurimum, & incrassatur. Mollior, & rarior est in facie, pene, & Scroto: durior in cervice, cruribus, pedum plantis, dorso: media in duritie, & mollitie est in digitorum apicibus. Sic quædam cutis est crassissima, ut in capite; quædam crassa in collo: quædam tenuis, ut in lateribus, unde titillatio; quædam tenuior, ut in volâ manus, tenuissima in labiis, & in glande. In pueris tenuior, & porosior, quam adultis, in fœminis quoque quàm viris; in calidâ regione, quam frigidâ. Æstivo quoque quàm hyberno tempore cutis rarior, quo fit, ut animalium pelles æstate excoriatæ difficilius pilos, quàm hyeme contineant. Variat quoque plurimum pro diversitate subjecti; undè in nonnullis densitatis, & crassitiei admirandæ, si credimus *Petro Servio*, adeò ut ea innoxiè carbones igneos tractare, gestare, & continere, & propemodùm extinguere duræ Æthiopissæ potuerint.

Quædam cutis à subjectis partibus facilè separatur, ut in ventre inferiore, & medio, brachiis, & cruribus. Ab aliis difficulter, ob membranam carnosam, cui nectitur fibris, & vasorum beneficio.

In plantis pedum, & volis manuum vix separatur, quibus connascitur ad firmiorem apprehensionem. Vix etiam à carne frontis, & totius ferè faciei, maximè aurium, & labiorum, ob tendines, & musculos, maximè eum, qui latus dicitur, commistos. Sic in fronte mobilis est, in reliquo corpore non item.

Usus cutis est, ut sit corporis tegumentum; & ut exitum det excrementis, & fuligines excludat insensili perspiratione, qua magis sublevamur, quàm omnibus sensibilibus simul junctis, unde generale corporis emunctorium dicitur, ideòque tota quanta est foraminata conspicitur. Per hanc ex arte statica *Sanctorius* triginta annorum experientia deprehendit, pluribus unicâ die naturali tantum evacuari, quantum per alvum quindecim dierum cursu.

De Pulmone.

Pinguedo, Græcis *Pimeli* dicta est, est substantia unctuosa, frigore condensata, ex alimenti portione producta, quæ cuti substrata, non minùs penetrabiles noxas excludit, quàm immodicam insiti caloris discussionem prohibet, & partes interiores humectat, iisque faciliorem præbet motum.

Quærunt Anatomici, an pinguedo inter humani corporis partes annumeranda sit? Quidam negant;

gativam sustinent partem his rationibus ducti, &

Prima, quòd non sit pars spermatica è semine genita, quia in primâ partium delineatione nusquam apparet. Sed

Respondetur, partium spermaticarum prima solùm delineamenta ex semine gigni, eaque plerùmque adeò tenuia esse, ut in principio oculis conspici nequeant, sicut liquet in dentibus, aliisque variis partibus, quæ non nisi diù pòst apparent, ubi per oblata alimenta incrementum sumpserunt, & sic quoque se rem habere in pinguedine.

Secunda, quòd communi cum reliquis partibus vita non fruatur, quia insensibiliter modò increscit, modò absumitur.

Respondetur, quòd sicut musculi per morbos insensibiliter decrescunt, & per sanitatem increscunt, atque indè tamen dici non possit, illos communi cum reliquis partibus vitâ non frui, sic etiam per incrementum, aut decrementum pinguedinis, non probari illam communi cum aliis partibus vitâ non frui.

Tertia, quod per inedias in aliarum partium nutrimentum convertatur, cùm tamen una pars aliam nutrire non possit.

Respondetur, quod probandum foret pinguedinem per inedias in aliarum partium nutrimentum cedere, in earumque substantiam mutari: illud enim verosimile non videri, sed quod potius hæc, sicut aliæ partes, imminuatur, destituta suo convenienti alimento.

Quarta, quòd nullam obeat actionem.

Respondetur, quòd *Gal. 6. de placit. cap.* 8. pinguedini functionem adscribat, per functionem intelligens usum, sicut multis aliis in locis actionem, & usum confundit, quamvis reverà differant.

Ad hæc, cuticulam, varias membranas, pilos, aliasque nonnullas partes, etsi nullam actionem obeant, sed usum solummodò præstant, è partium tamen numero non excludi, & hac de causâ etiam pinguedinem ex isto numero non excludi posse.

Universo corpori circumfusa est pinguedo, exceptis labiis, auris parte superiore, palpebris, scroto, & pene, quibus oneri fuisset. Non in omnibus tamen hominibus æquali quantitate cuti substrata reperitur: communiter vix semidigiti latitudinem superat, in plurimis longè tenuior est, in obesis aliquanto crassior.

Forma pinguedinis, quamdiu in vasis est, non est concreta, sed liquida, & fusa ob calorem, quia adhuc in vasis continetur.

Venas tres habet pinguedo abdominis, mammillarem externam supernè descendentem, Epigastricam infernè è crurali per inguina ascendentem, & à lumbis quam plurimas emergentes venas, quibus arteriæ sociantur.

Glandulas habet copiosissimas, quæ excrementa ex corpore in se recipiunt. In morbosis, & excrementitiâ humiditate abundantibus copiosiores.

Pinguedinis usus est.

I. Instar vestis calefacere, calorem nativum fovere, suâ viscididitate effluxum prohibendo, crassitie, & densitate meatus occludendo, ne frigus penetret, & æstate calorem inhibendo, quò minus penetret.

II. Calidas, & siccas partes, ut cor, oblinire, & humectare.

III. Motum faciliorem reddere, & partes servare, ne exsiccentur nimis, distendantur aut rumpantur. Hinc cartilaginum extremitates tuetur, articulos majorum ossium, quorundam ligamentorum externâ sede, itèm vasis ad cutem delatis substernitur. Sic hanc ob caussam pinguedinis copia in orbitâ oculi, ne ob motum continuum exsiccatio, & ariditas quasi sequatur. Et vena coronalis cordis multa pinguedine est munita, ut motui, & magno calori cordis obviam eatur.

IV. Est instar pulvinaris, & propugnaculi, contra ictus, contusionem, compressiones. Hinc clunibus, volis manuum, & pedum natura copiosam dedit pinguedinem.

V. Spatia vacua complet inter musculos, vasa, & cutim, adeòque corpus reddit æquale, album, molle, pulchrum, formosum. Hinc tabidi, & vetulæ deformes.

De Membranis in genere, de Membranâ carnosâ, & Membranâ Musculorum propria.

Pinguedini in homine substernitur *membrana carnosa*, quæ tamen cuti proxima est in simiis, canibus, ovibus. De hac antequàm agamus, membranæ natura in genere cognoscenda.

Membrana est, quæ partem ambit corpulentiorem, ut peritonæum, pleura, periostium, pericardium, & musculorum membranæ peculiares. Tunica strictè, & propriè vasis tribuitur, ut venis arteriis ureteribus, utero, vesicæ bilariæ, & urinariæ, œsophago, ventriculo, intestinis, testibus. *Meningis* vox peculiariter cerebri memoranis tribuitur.

Membrana autem est pars similaris lata, plana, alba, & dilatabilis, & semine viscido, & aquoso genita, ut partes vestiendo custodiat.

Forma est superficiei æqualitas, tenuitas, lævitas, densitas, validitas, ut dilatari possit.

Usus est,

I. Partes vestiendo custodire ob duritiem, & densitatem, & tactus instrumentum esse; nàm membranarum ope partes sentiunt. Et tanta est membranarum necessitas, ut natura quamlibet partem in membranâ intexerit.

II. Ad robur partium conferre.

III. Ne frigore pars lædatur, & ne calor naturalis exhalet.

IV. Ut partes partibus conjungat. Sic Mesenterium, intestina dorso connectit.

V. Vasorum ora claudere, ne humores effluant, vel refluant: ut fit in vesicâ ad ureterum implantationem, in cordis ventriculis per valvulas.

Membrana est alia crassior, alia tenuior. Tenuis differt in tenuitate; nàm periosteum costarum est tenuius,

tenuius, quàm pleura; periosteum capitis, quàm pericranium; dura, quàm pia mater, crassior est. Crassa est membrana carnosa, quæ nec ipsa quidem æqualitatem servat; nàm in collo crassior est. Sed de membranâ carnosâ jam dicemus.

Membrana carnosa, membrana communis, quibusdam musculus membraneus dictus, communiter dicitur *Panniculus Carnosus*, est membrana valida, fibris carnosis præcipuè circa frontem, collum, occiput, auriumque plagas donata, & toti corpori ad tegumentum, ac defensionem circumtensa, sensuque exquisito prædita, undè acribus lacessita vaporibus corpus quadam concussione, ac rigore convellit.

In homine pinguedini proximè substernitur, in plurimis brutis cuti, quam eorum multa mobilem hac de caussâ habent, & muscas, aliaque insecta motu isto excutiunt, ut videre est in equis, vaccis, cervis, & elephante; in homine verò, exceptâ fronte immobilis est.

Usus est, I. Partes vicinas munire, imo totum corpus integere, & defendere, undè apparet ejus situs, quod totum corpus ambiat. II. Pinguedinem continere, ne diffluat, aut à continuo musculorum motu liquescat. III. Vasa ad cutim abeuntia (quæ eunt inter cutim, & hanc membranam) fulcire; nàm

Connectitur cuti per plurimas venas, pauciores arterias, nervorum propagines, & fibras membraneas, membranis verò musculorum subjectis, per fibras tenuiores. Dorso firmissimè adhæret, ibique crassissima est, atque proptereà indè ejus originem vulgò derivant; in hominis parte anteriore colli, & fronte, à cute, & musculo lato vix separari potest; adeo adhæret, & musculum latum constituere putatur.

Superficies lubrica, parte qua musculos tangit ob lentum humorem membranis oblini solitum, ne motus impediatur.

Membrana musculorum propria est tenuis membrana, omnes, & singulos musculos investiens, eosque à se invicèm, & vicinis partibus distinguens. Alii membranam hanc à periostio, à musculorum nervosis fibris oriri volunt. Hæc tenuis est, & annectitur musculo per tenuissima filamenta.

Usus est, I. Musculos investire, & ab aliis separare. II. Eidem sensum tactus communicare.

De Musculis.

Partes continentes huic infimo ventri propriæ sunt ossa, musculi abdominis, & peritonæum.

Ossa sunt pauca, & vasta, scilicet lumborum vertebræ quinque, os sacrum, cui annectitur os coccygis, & os ilium, coxendicis, ac pubis, de quibus alibi.

Musculi abdominis decem numerantur, membranis propriis, & fibrarum concursu, vel situ manifestè distincti, utrimque æqualiter sibi invicèm oppositi.

Primum par obliquè descendens, (seu externum) ita dictum ob fibras,

quæ

quæ obliquè descendunt à parte supernâ ad infernam; totum sui lateris abdomen obvelat, cùm maximum sit, & latissimum.

Oritur in pectore ex inferna parte sextæ, septimæ, octavæ, & nonæ costæ, antequàm illæ in cartilaginem abeant; & oritur quidèm variis principiis triangularibus, seu pinnis (juxta serratum pectoris musculum majorem,) quæ posteà in unum coalescunt. Singulis verò pinnis ex interstitiis suarum costarum singuli nervi porriguntur. Deindè oritur etiam ab apice transversorum processuum vertebrarum lumborum. Adeò principium ejus latè diffusum est, videlicèt à sextà costâ ad imam lumborum vertebram. Desinit in abdomen medium, ubi apparet alba linea, & os pubis, & desinit quidèm in latum tendinem, concurrentibus eò infinitis fibris obliquis. Est autem *linea alba* pars candicans à mucronatâ cartilagine per medium abdominis, & umbilicum ad usque pubis excurrens. Tendineam habet firmitudinem, & conflatur ex concursu finium tendinum musculorum abdominis, descendentium, ascendentium, transversorum, & pyramidalium.

Nervos, arterias, & venas ab intercostalium ramis parte superiore sortiuntur.

Hi musculi duo obliquè descendentes perforati sunt, I. ad umbilicum, II. ad inguina in viris, ut vasa seminalia exeant; in mulieribus, ut duo ligamenta uteri rotunda, & nervea exeant & in pudendum prope Nympham desinant.

Secundum par est obliquè ascendens, seu internum habens fibras contrarii situs: proximè substernitur & figuram habet triquetram. *Principium* ejus carnosum est à costa ossis Illi Membranosum verò tum à processibus transversis vertebrarum lumbarium, à quibus nervos accipit, tum à spinis ossis sacri. *Fine* adnascitur carnoso nonnihil singulis costis nothis, & veris nonnullis, reliqua verò sui parte finali paulatim abit in tendinem, & quidèm duplicem: una pars supra rectos musculos vergit, altera pars infra: ut rectus quasi in vaginâ sit repositus, sed prope lineam albam reunitur, & in eandem inseritur.

Tertium par Rectorum est à recto fibrarum ductu denominatur. Hoc validissimum est, & latitudine digitos transversos tres, vel quatuor; crassitie minimum digitum æquat.

Ab utroque latere cartilaginis ensiformis, à sterno, & quatuor costarum cartilaginibus carnosi oriuntur, & sic rectà descendentes, ac propè umbelicum quasi uniti, & binis, ternis, interdum quaternis inscriptionibus, quibusdam transversis, quibusdam nonnihil obliquis, veluti in plures musculos dirempti, valido, crasso, tendinosoque fine desinunt in ossa pubis. Nonnulli Anatomici eorum principium ab ossibus pubis, finem in costarum cartilaginibus posuerunt. A iis illos ex pluribus musculis conflari [illegible] eorumque principia, partim in costarum cartilaginibus, partim in

ossibus

ossibus pubis, fines verò, seu tendines ad eorum intersectiones statuerunt, & singulas partes inter duas tendinosas inscriptiones contentas singulos musculos esse tradiderunt. Cui opinioni non omninò abs re calculum suum concedit *Spigelius*, eo argumento præcipue inductus, quòd non tantùm in superioribus partibus recipiant nervos ab intercostalibus, verùm etiam in inferioribus à primo lumborum pari. Nàm perpetua regula est: Omnis musculus movetur versus suum principium. Ubi autem nervus inseritur, ibi est principium musculi, atqui hic varii nervi inseruntur in eorum partes, non modò superiores, & inferiores, verum etiam illas, quæ singulis intersectionibus interjiciuntur: igitur multa sunt horum musculorum principia, quæ cum non possint esse multa in uno musculo, necessariò singuli recti musculi non constant ex uno, sed ex pluribus musculis. Præstereà, si primariam eorum actionem spectemus, illa est, ventrem fortiter comprimere, ad fæcum, fœtusque expulsionem: quæ compressio non requirit, ut os sternum deorsum, vel ossa pubis sursum trahantur, sed ut ilia ossa suis locis maneant, omnesque, & singulæ horum musculorum partes simul intumescant, sicque superiores cujusque partes, alias sibi ad proximas intersectiones proximas, sursum; inferiores alias sibi proximas deorsum; mediæ intersectionibus interjectæ utrimque adstantes ad se trahant.

Quæ tractiones, cum fiant à distinctis, & diversis partibus ad partes diversas, sequitur singulos rectos musculos constare non ex uno, sed ex pluribus musculis.

Sicut arterias recipiunt insignes ab epigastricis ascendentibus, & mammariis descendentibus, sic etiam venas majusculas ad venas epigastricas, & mammarias emittunt.

Quartum par Pyramidales musculi, incumbunt rectorum infimis tendinibus. Denominantur pyramidales à figurâ pyramidali, ab usu verò succenturiati dicti, quia rectis subsidio venire creduntur in suâ actione. Nec sunt rectorum partes, sed distincti, quia membranâ peculiari vestiuntur, & fibris non conveniunt cum rectis.

Oriuntur principio carnoso, nec admodum lato ab extremo osse pubis, ubi etiam nervos recipiunt: & quantò longius ascendunt, tantò fiunt angustiores, donec apice acuminato in transversi musculi tendinem desinant.

Nonnunquàm hi musculi ambo desunt, interdum alteruter desideratur, isque frequentius sinister, quàm dexter, & tunc eorum locum latior, & carnosior rectorum finis supplet.

Falloppius vult, pyramidales vesicam, dum mingimus, comprimere ad urinæ excretionem.

Quintum par Transversi, situ infimi, oriuntur à ligamento quodam ex osse sacro prodeunte, & musculum sacro-lumbum tegente, deindè ab infimâ costâ, & ab osse ilii. Finiunt membranoso tendine, & in lineam albam, ubique itâ tenaci-

ter peritonæo adhæret, nisi circa pubem, ut sine laceratione ab iis separari nequeat. Horum peculiaris usus est colon comprimere.

Omnium musculorum abdominis est ventrem inferiorem comprimere, & sic alimentorum per vasa, & viscera impulsionem, ac redundantium, & fœtus quoque maturi expulsionem promovere, atque etiam thoraci in validâ respiratione, & expectoratione suppetias ferre; itèm contenta viscera ab injuriis externis defendere, & calore suo fovere, ac coctionem adjuvare.

Præter dictos musculos etiam ventris inferioris musculis accenseri possent musculi in lumborum, & ossis sacri regione siti; verum quia illi primariò aliarum partium actioni inserviunt, ordini musculorum hujus ventris inferioris annumerari non solent.

De Peritonæo.

Omnibus abdominis musculis ablatis, peritonæum in conspectum venit, subjacens, & intestinis obductum, dictum à circumtendendo, quòd circum partibus, quæ inter diaphragma, & crura sunt. Est autem Peritoneum, membrana viscera inferioris ventris investiens.

Est autem membrana tenuis, ac mollis, ne oneri sit; sed valida, & densa, ut laxari, & extendi possit. Crassior est in mulieribus ab umbilico usque ad pubem, ut in fœtus gestatione distendi magis possit, in viris præsertim crapulæ addictis crassior à mucronatâ cartilagine ad umbilicum, ob ventriculum putatur. Alii volunt peritonæum esse ex ligamentosâ, & nervosâ substantiâ; alii ex solis nervis; alii ex solis ligamentis; alii à cerebri meningibus; alii ex fibris spermaticis intertexta: intrinsecus lævis, & veluti humore oblita, extrinsecus fibrosa, & nonnihil aspera.

Figura ejus est ovalis; est enim instar vesicæ, vel ovi oblongi nam inferiorem ventrem totum succingit, ideò huic longitudine, & latitudine respondet.

A primâ, & tertiâ lumborum vertebrâ impropriè oriri traditur, quia eo loco crassities ejus major, & firmior connexio est. Dico impropriè, quia nulla pars spermatica ab altera oritur, sed omnes ex semine originem sumunt. Connectitur etiam superius diaphragmati arctissime, inferius ossi pubis, & ilii, anterius lineæ albæ, & transversorum musculorum tendinibus.

Est autem ubique duplex, quod tamen maxime liquet parte posteriore circa spinam, renes, & vesicam, quibus locis crassissima est, quamvis etiam parte anteriore ejus duplicatura divulsione membranæ superioris ab inferiore aliquoties demonstratur.

Perforatur peritonæum anterius in fœtu, ubi umbilicus est: deindè supernè foramina habet, ubi diaphragmati connascitur, ad transitum vasorum. Sunt hæc tria: Primum, ubi transitus est venæ cavæ. Secundum, ubi transitus est stomachi. Tertium, ubi transit arteria

teria magna, & nervi ſextum par per diaphragma. Infernè circa anum, cervicem veſicæ, & uteri, vaſaque ad crura abeuntia per peritonæum, abdominis muſculos, & cutim.

Vaſa, arterias, & venas accipit à vicinis diaphragmaticis, mammariis, & epigaſtricis, aliquandò & à ſeminalibus. Nervos exiles ab iis, qui abdominis muſculis porriguntur.

Uſus habet partes ſubjectas continere, & hinc indè connexiones mittere, atque venarum orificia claudere.

De Omento.

Remoto peritonæo, ſtatim ſeſe offert omentum, quaſi operimentum dictum, quod inteſtina tegat. Græcis *Epiploon*, ab *innatando*, eo quod inteſtinis veluti innatet. Arabibus *Zirbus*; Latinis *Rete*, vel *Reticulum* nominatur.

Situm eſt ad ventriculi fundum, indeque inteſtinis inſtratum, quorum anfractus ingreditur, nonnullis ad umbilicum ceſſat, in aliis ſæpè infra umbilicum protenditur uſque ad os pubis, ubi inſeritur, & uteri compreſſione mulieribus ſterilitatem inducit, & in viris per ruptum peritonæum, ſi ad ſcrotum delabatur, herniam epiplocelem facit.

Per omenti ſubſtantiam plurimæ *venæ* ſparguntur, *&* *arteriæ* à cœliaco, & meſenterico ramo; pauci verò nervi, & exigui à plexu intercoſtalium. Et ob venas multas, adeps multus in omento eſt; *eique glandulæ* exiguæ, nunc plures, nunc pauciores interponuntur.

Uſus, primò, ob adipis copiam omentum juvat, & fovet calorem ventriculi, ſed fundi; nàm ſuperior pars ventriculi fovetur ab incumbente jecore, fovet etiam inteſtinorum calorem, tanquàm partium membranoſarum, & exſanguium; undè omentum exciſum, flatus, & ructus gignit, & pro bonâ coctione alia adhibere oportet, quæ ventriculum tegant. Secundò, ramum ſplenicum, aliaque vaſa ad ventriculum, colon, & duodenum euntia fulcit.

Cap. LVIII.

De Ventriculi Anatome.

Remoto omento, mox adeſt ventriculus, quaſi parvus venter dictus eſt, pars infimi ventris organica in epigaſtrio proximè ſub diaphragmate ſita; qui alimentum aſſumptum, dentiumque molitione præparatum, ac per gulam demiſſum concoquit, ex eoque meliorem alimentorum partem in ſuccum alimentitium convertit.

Situs eſt ventriculus in epigaſtrio ſub diaphragmate, nec oſſibus circumdatur, ut faciliùs diſtendatur, & quidem in medio quaſi corporis, & ſpinæ incumbit. Situatur inter duo illa viſcera principalia, nempè hepar, & lienem. Pars ſiniſtra, quæ major, & ad fundum rotundior, in ſiniſtro hypochondrio eſt, ut cedat hepati,

quod in dextro latere, atque ità in æquilibrio quasi sit corpus: dextram versus paulatim attenuatur, ut cibus sensim protrudatur. Ex quo fundamento scitur, dormituris conducere primùm sinistro lateri incumbere usque ad coctionis absolutionem: deindè verò dextro, secus quam vulgò putant. In sinistro verò fundus est, ubi cibus morari debet: ad dextrum enim revolutus, vicinior est exitu. Quanquàm hic consuetudini multum dandum. Sinistro hepatis lobo cooperitur, ac pancreate suffultus jungitur duodeno.

Unicus tantummodò homini est ventriculus, quippè cujus cibi ferè cuncti prius in molis, & pristinis exactissimè comminuuntur, ac in furnis, & ollis excoquuntur, adeò ut postmodum, parum laboris ventriculus inveniat, sicque unicus ipsi sufficiat; at duo sunt in ruminantibus, aliisque multis animalibus, quibus cibi duriores, & crudiores conficiendi erant, necnon in nonnullis pennatis duo sunt ventriculi, unus membranaceus, & tenuior, *Ingluvies* latinis dicitur, recipiens alimenta, & deindè leviter cocta è ventriculo ejiciuntur in pullos, cum alias pennatorum pulli non nutrirentur; alter est multò crassior, & calidior, intus habens membranam duram, qua recipitur alimentum durum, in priore videtur materia alimentitia ad coctionem præparari, in posteriore perfectè concoqui. In nonnullis animantibus tres inveniri dicuntur, quatuor in iis ruminantibus, cornigeris, & alterâ maxillâ dentatis: nempè venter primus, reticulum, omasus, & abomasus.

Figura est rotundè oblonga, & similis tibiæ utriculari, præcipuè quandò cum duodeno, & œsophago consideratur. Anterius æqualiter gibbosus est ventriculus; posterius, dum in corpore latet, duos gibbos habet; dextrum minorem, & sinistrum majorem, inter quos mediant dorsi vertebræ, & truncus cavæ, atque arteriæ descendens.

Magnitudo variat pro varietate ætatis, & magnitudinis corporis, cujus proportioni correspondere debet, quamvis hæc regula perpetua non est; nàm varios homines proceros ventriculum parvum, & brevioris staturæ quoque varios magnum ventriculum in variis dissectionibus habere compertum est. Communiter tamen fœminis, quàm maribus minor est, ut utero crescenti locus detur, & his, qui voracitati non student, mediocris est Gulosi, voraces, magnique bibones plurimo cibo, & potu sese infarcientes, majorem habent ventriculum, cum velut corium sit extensibilis, sed quò plus extenditur, eò tenuior, & attenuatior fit ejus substantia, ut corrugari amplius nequeat, undè diuturna coctionis imbecillitas.

Superficies extrinseca est lævis, plana, & albicans: intrinsecus, quandò ventriculus constrictus est, apparet rugosus, & nonnihil rubens.

Membrana constat triplici, sive tribus distinctis membranis, quam

rum exterior sc. prima communis nuncupatur, & est crassior, & à peritonæo deduci creditur. Media carnosior est, fibrisque carnosis omnis generis refertissima, quæ admirandam varietatem oculis objiciunt, modò se orbicantes, nunc obliquantes, jàm rectitudinem servantes, eum, ut creditur, in finem, ut robur his partibus præstet, variumque motum exercere queat, præcipuam enim eam edere operationem ex eo deprehensibile est, quòd admodum robusta, & valdè incrassata conspiciatur. Tertia, sive intima nervosior est, continua œsophagi, oris, & labiorum tunicæ, ut nihil ventriculo ingratum recipiatur, quia in ore fit cibi præparatio. Hinc quandò in ventriculo bilis adest, linguæ amarities, & flavedo linguæ communicatur: contrà etiam oris, & linguæ vitia œsophago, & ventriculo. Rugosa est hæc tunica, ut dilatari, arripere, & comprimi cibos melius possit. Rugas verò habet ob crustam carnosam sibi adhærentem, ut melius ab ingestis durioribus defendatur, vel ne exesionem à succis acribus patiatur. Medium spatium inter interiorem tunicam, & mediam multis minutissimis glandulis miliaribus est conspersum.

Distinguitur in fundum, & duo orificia, dextrum, & sinistrum.

Sinistrum, vulgò superius dictum, proprio nomine *Stomachus*, vel *os ventriculi* appellatur, & œsophago, ac diaphragmati, circa undecimam thoracis vertebram, è regione cartilaginis ensiformis continuum, alimenta deglutita admittit, & dicitur appetitùs sedes. Orificium hoc majus est, crassius, & amplius, ut etiam cibum durum, aut etiam semimansum admittat. Veteribus cor dictum fuit, quia ejus affectus animi deliquia, aliaque symptomata cardiacis similia gignunt, tùm ob exquisitissimum sensum, tum quia cor condolet per consensum, & vicinitatis, & nervorum ab eodem ramo prodeuntium, fibras circulares carnosas habet, ut orificium claudat ab assumpto cibo, ne fumi ascendant, cerebrum petant, & morbos generent, & ità perfectior fiat coctio. Ità illud quasi ollam operculo ad retinendos fumos tegimus, Itèm ne vario decubitu alimenta in os regurgitent. *Helmontius* in stomacho, tanquàm in centrali puncto, atque radice principium vitæ, & animæ sedem collocat.

Dextrum orificium, vulgò inferius, proprie *Pylorus*, seu janitor nominatur. Angustius est, & clausum manet, & cibi coctione absolutâ, aperitur. Interdùm aperitur inter primum, & reliquos vomitus, quandò ex intestinis aliquid ascendit. Et reverâ apertum esse etiam noxiis humoribus, lienteria testantur, fluxus alvi alii, miserere mei, & alii affectus ultrocitròque per pylorum transeuntes. Et nonnihil reflexum, & fibras transversas habet, circulumque crassiorem, musculi orbicularis formâ præditum, instar musculi sphincteris, ac intestino duodeno conjunctum existens, ingesta

concocta alimenta ad intestina demittit.

Ventriculus fibras habet triplices, rectas, obliquas, & transversas ad visceris robur, facilemque retentionem, & expulsionem.

Ventriculus nervos, arterias, & venas recipit.

Nervos recipit à sexto pari, ad orificia geminos, à ramis, qui, quia molles, & longum iter conficiunt, membranis robustis obducti sunt. Et ità se intersecant, ut obliquè, adeòque tutius ducantur. Dexter oris ventriculi partem anticam, & sinistram cingit, sinister posticam, & dextram. Quia ergò ità orificium involvitur nervis, ac si ex solis nervis compositum esset, hinc valdè sensibile est hoc ventriculi orificium: nàm ibi sedes appetitûs, & fames animalis esse debuit: quemadmodùm partem eam contrahi, & quasi corrugari sentiunt valdè esurientes. Rami nervorum ex his quoque deorsùm mittuntur ad fundum usque. A sinistro verò abit propago secundum supremam ventriculi sedem ad pylorum, quem aliquot ramis implicat, & jecoris cavum accedit. Alii etiam duo nervi adeunt ventriculi fundum à ramis juxta costarum radices ductis. Quamobrem mirum non est, quòd percusso, & affecto cerebro, ventriculus turbetur, & vomitiones fiant, maximè in hemicrania. Atque vicissim malè affecto ventriculo, cur animalis facultas langueat.

Arterias recipit ventriculus à ramo cœliaco arteriæ magnæ, ejusque cum dextrâ, tum inprimis sinistrâ propagine, quas nonnulli in gravibus sanguinis vomitibus reserari arbitrantur.

Venas suas habet partim à venæ portæ trunco, partim à ramis ejusdem tàm dextro nempè mesenterico, quàm sinistro videlicet splenico, venæ autem, atque arteriæ peculiariter ventriculo propriæ vocantur gastricæ, communes verò eidem cum omento, gastro-epiploicæ, vena itàque gastrica dextra, alias pylorica nominata ob ejus præcipuum flexum ad inferius ventriculi orificium, oritur à trunco venæ portæ; vena gastrica major deducitur à ramo splenico, quæ superiorem ventriculi regionem, orificiumque ejus superius more coronæ circumdans, coronaria nuncupatur, & surculis aliquot cum pylorica coit; gastricæ pariter venæ minores, necnon vas breve, seu vena brevis, modò intra, nunc extra splenem à splenici rami superiore tradnce versus ventriculi fundum protensa: ac tandèm vena gastro-epiploica sinistra ab inferiori splenicæ venæ surculatu exordiens, partim lævorsum ad ventriculi fundum, partim ad omentum distribuitur. Vena gastro-epiploica dextra à ramo mesenterico exsurgens consimili quoque modo dispartitur, cum ad ventriculi fundum anterius, & posterius, tum ad omentum, sinistræque gastro-epiploicæ itidèm inosculatur.

Pseudo-chymici, quos ex Galenicis quamplurimi sequuntur, tradiderunt à liene per vas venosum breve acidum quendam succum,

cum, vulgò excrementum melancholicum, quod transmutari non potest in liene, in ventriculum deferri, ut acidâ suâ vi cibi appetentiam seu famem, & simul ventriculi coctionem promoveret, ciboſque justo tempore morari faceret. Verum hujus doctrinæ falsitatem autopſia in vivorum animalium sectionibus oſtendit, utpotè in quibus manifeſtiſſimè patet nihil à liene ad ventriculum, ſed continuè ſanguinem à ventriculo ad ramum ſplenicum defluere. Quippè ligaturâ vaſi venoſo brevi injectâ, mox apparet intumeſcentia inter ventriculum, & ligaturam, detumeſcentia verò inter ligaturam, & ramum ſplenicum: quod certum indicium eſt, ſanguinem ita fluere, ut jam dictum, eumque vix unquàm ad lienem pervenire, (ingreſſus enim vaſi venoſi in ramum ſplenicum plerumque nonnihil diſtat à liene) neque ingredi lienem, ſed in ramum ſplenicum effundi, per eumque rectâ ad portam deferri. Præterea jejuni ventriculi aciditatem non continent, ſed tantum dum cibis ſunt repleti, à quibus aciditas producitur; nàm ſi à liene illam ſugerent, adhuc jejuni acidum eructarent.

Uſus ventriculi eſt cibum, & potum recipere, per accidens verò multa præter naturæ inſtitutum continere, & generare, quod fit ob cavitatem ejus inſignem, & amplam, ut ſunt lapilli, & lumbrici. Fabuloſum, quod *Salmuth.* de infante in ventriculo, & concepto, & formato, perque os deindè excluſo ſcripſit, cenſemus.

Ventriculi actio apud omnes medicos eſt ex alimentis aſſumptis præparatis, & coctis, lacteum ſuccum, ptiſanæ cremori non abſimilem, chylum vulgò dictum, pro animantis nutricatione ſequeſtrare: atqui nos in noſtrâ *Trutinâ Medicâ lib.* 4. *cap.* 1. *De Ventriculi actione*, Aſiatice vindicandum duximus hominum mentes ab hujus rei præjudicio multifariàm I. Nàmque multis rationibus, atque experimentis talem chylificationem fieri non poſſe conjecimus. II. Nullas uſque adeò repertas fuiſſe vias, per quas chylus ad hepar, vel cor vehi poſſit, demonſtravimus. III. Quod de hac re nos ſentimus, & quo pacto ciborum eſſentia corporis ſuſtentationi cedat, apertum fecimus.

CAP. LIX.

De Ventriculi Vulneribus.

Ventriculi vulnera trutinanda aggredimur, quæ tantò periculoſiora ſunt, quantò partis actio eſt ad vitam neceſſaria, eſt nàmque coctionis officina, & omnium membrorum coquina, quæ toti familiæ appropriatum impartitur alimentum, ideòque de eo maxima habenda eſt cura; eapropter ſingulæ corporis partes ejus ſervitio ſunt addictæ, & per victum pugnant, imò aliquorum eſt Deus. In omnibus itàque ſibi vendicat primam, id non ægrè nobis tribuunt, qui probè norunt quantam

tem ab ejus incolumitate, & integritate tota animalis capiet œconomia: contrà verò ab ejusdem imbecillitate, solutione, aut destructione, quantâ afficiatur noxâ. Nulla est toto in corpore pars, quæ unà non patiatur; caput nàmque torpet, oculi caligant, aures obsurdescunt, cor deficit, genua titubant, manus, & pedes enervantur, totumque corpus sensim languescens, pallore, & tabo afficitur, & nisi tanto malo maturè succurratur, jàm de animalis vitâ conclamatum est.

Signa.

Si ventriculus profundiori vulnere confossus sit, simul adsunt tormina, singultus, & biliosi insequuntur vomitus; cibus, & potus assumpti vómitu rejiciuntur, vel ex vulnere effluunt. Ventriculus vulneratus nec cibum appetere nec continere, nec rectè concoquere potest. Adest sputum, vel vomitus sanguinis, & dolor in ventriculo percipitur. Si superius ventriculi orificium vulneratum sit, inflammatio, febris, delirium, crebra animi defectio, syncope, sudores frigidi, & alia mala accedunt.

Caussa.

Vulnerum ventriculi caussæ sunt externa instrumenta, ut cultri, pugiones, enses, tela pungentia, scindentia &c. per abdomen violentá manu in ipsum ventriculum ita intrusa, ut ejus continuitas dissolvatur. Vulnera hæc vel à parte posteriori, vel anteriori infligi solent, aliqua sunt superficialia, alia verò profunda.

Prognosis.

Ventriculus estò non sit pars princeps, est tamen nobilis, cui in alimentorum præparatione primæ partes demandatæ sunt, ac proindè ejus qualescumque graves morbi admodum periculosi habendi sunt, & vulnera ab *Hip. 6. aph.* 18. meritò lethalia statuuntur, quia in hac parte membranosa ægerrime sanantur, & si circa stomachum incidant, propter nervorum ibi insertorum copiam convulsionibus, & singultibus continuis ægros occidunt: Si verò partem inferiorem ingesta alimenta mox per illa effluunt in abdominis cavitatem, illic alia viscera brevi corruptura; plura tamen exempla novimus ventriculi vulnera sanata fuisse, verum ut verum fateamur inter rara contingentia illa referenda esse existimamus. Verumenimverò semper hæc vulnera suam patiuntur exceptionem, undè considerandum, qualia sint vulnera, an scilicet superficialia, an penetrantia, an circa superius orificium, an verò circa fundum. Superficialia, & saltim exterior tunica si vulnerata sit, non desperandum. Si totum ventriculi corpus sit perforatum, periculosum, & lethale malum est: ventriculus enim membranosus est, & primæ coctionis summè operè necessaria officina. Si superius ventriculi orificium vulneretur, exigua

exigua ſanationis ſpes affulget, cum ea pars exquiſito ſit prædita ſenſu, & medicamenta ibi non morentur, & præterea cibus, & medicamenta tranſeuntia dolorem excitent. Non tàm periculoſa ſunt ea vulnera, quæ in imâ ventriculi parte inferuntur, dummodò in hac parte ventriculus non ſit perforatus, quia ſubſtantia iſta carnoſior, craſſior, atque non tàm membranacea eſt, & medicamenta eo loci ſubſiſtunt, & hinc facilius ſanari poſſunt. Quandòque ſi hæc vulnera non perimant, in ulcera tranſeunt.

Curatio.

Ventriculi vulnera naturæ negotio committenda eſſe cenſent vulgares, verum nos non negamus in hiſce, & aliis vulneribus tàm læſim, quàm punctim illatis, potiſſimas eſſe naturæ partes, & alios morbos curare poſſe, quæ interdum etiam id præſtat, quod penè impoſſibile videl atur: attamen quando languet, ſemper collatis auxiliis, quibus ipſa gaudet, quantum fieri poteſt, adjuvanda eſt, ut facilè opus perficiat. Si totum naturæ opus committet chirurgus, de vulnerati vitâ actum erit.

Si ſanguis confluat ad ventriculum, & inflammatio metuatur, venam aperiendam ad virium tolerantiam inſtituunt, ſed perperam faciunt, nam vitæ theſaurum exhauriunt, vulneratum enervant, & ægrum ſæpè morti dant. Si cacochymia adſit, ad vitioſos humores eliminandos purgantia præſcribunt; cæterum in hiſce vulneribus ſemper ſuſpecta ſunt, quia per hæc non tantum optimi, & nutrientes ſucci exhauriuntur, verum vitioſi humores ad locum affectum truduntur, fibrillæ ſimul nerveæ undecumque convelluntur, irritantur, contorquentur, undè ſæpè dolor, inflammatio, convulſio, & id genus plura excitantur ſymptomata.

Si vulnus non ſit penetrans, totum opus naturæ committunt; ſi verò penetret, & ſit amplum, illud conſuunt, in inferiore tamen parte relinquunt quoddam ad puris exitum foramen, cui turundam immittunt, ipſum ventriculi vulnus aliquantiſper ſaltim extrà tegentem, ſed non ingredientem, & medicamentis ſarcoticis illitam *Syr. de roſis ſiccis, pulver ſang. dracon. bolo armeno & maſtiche.* Vel ſequenti unguento, ut

℞. *Ol. abietini* ℥. j.
Maſtiches ʒ. ij.
Mannæ thuris ʒ. ij.
Radic. tormentillæ,
Conſolid. maj. ana ʒ. j.
Lumbric. terreſtr. num. v.
Vini alb. auſteri ℥. ij.

Coque ad vini conſumptionem f. linimentum. Vel illiniatur *terebinthinâ cum oleo hyperic. & vitello ovi unius miſtâ f. linimentum.* Optima ſunt hæc medicamenta, ſed ſi hæc, vel ſanguis, vel ingeſta alimenta in abdominis cavitatem defluant, extrahi non poſſunt, & breviſſimo tempore corrumpantur neceſſe eſt, & mors fores pulſat.

Propinant *Syr. myrtinum, de roſ. ſiccis cum decocto equiſeti, piloſellæ, & radicis conſolidæ:* quibus quandòque addunt

addunt *trochiscos de terrâ sigillatâ*, *de carabe*. Vel exhibent parum, & sæpè *conservam rosarum rubrarum*, *diacydon. sine speciebus*, *diatragacanthum frigidum*. Extrinsecùs abdomen inungunt *oleo rosaceo*, *& chamæmelino*, *ac mastichino*, & ipsi vulneri *emplastrum barbarum* imponunt.

Pro ventriculi vulnerum curatione maxima dictæ ratio habenda est, quæ optima institui debet, & eò potissimùm respiciendum est, ut acidum in ventriculo temperetur, & si possibile sit, planè auferatur. Aër itàque sit temperatus, & frigidus angue pejus fugiatur. Victus sit tenuis, & parcissimè æger edat, ne ventriculus cibi ubertate gravetur, & distendatur, sed corrugatus maneat, & sic faciliùs conglutinetur. Cibi vero ipsi sint in parvâ quantitate, qui magnam alendi vim habeant: sint boni succi, coctu faciles, & in potionibus vulnerariis coquantur, vel vulnerariis, & balsamicis condiantur. Malè feriati Galenistæ, ne ventriculus cibo oneretur, & æger sustentari possit, clysteres nutrientes in usum deducunt, quibus aliquid nutrimenti ad hepar per venas meseraicas ineptè transferri credunt. Pudendum medicorum præsidium, & belluinum remedium, in unâ ex illis civitatibus, quas ultor ignis combussit inventum. Clyster nunquam propter valvulam ad ileon intestinum ascendit, & injecti liquores stercore ibidem reperto se commiscent, deindè partibus infunduntur, quibus proprium est cuncta in stercus mutare. Quòd si post bihorium rejiciantur, stercus olent, nec unquàm auditum fuit quempiam per podicem nutritum fuisse; ideoque nullatenus in alimentum transire possunt, nisi in stomacho primam susceperint digestionem, quæ alibi non reperitur. Potus sit ventriculo gratus, & hoc non nimium repleatur, imò cochleatim potionum vulnerariarum bochetum propinetur, ab acidis abstinendum, quia ventriculi vulnus immediatè tangeret id, quod vulneribus hostile est. Nec potus frigidus hauriatur, quia frigus vulneribus inimicum.

Quantum frigidus potus bibentibus noceat, & periculi secum afferat, cunctis notum est, undè *Hip. aph.* 51. *sect.* 2. inquit; *Plurimum, atque repentè calefacere, vel frigefacere, periculosum.* Cùm igitur in magno æstatis ardore corpus plurimùm ferveat, periculosum esse videtur illud subitò, & derepentè glaciali potu refrigerare; sanguis enim cum cæteris æstuans succis, statim à frigore coagulatur, & coagulum illud in hac, aut illâ parte imperium sibi rapiens, & sedem figens, varios producit effectus, ut patet plurimis eorum exemplis, qui ex hujusmodi potu in gravissimos inciderunt morbos, quorum non paucos ipsimet vidimus, & curavimus. Non negamus potum mediocriter frigidum in regione, & tempestate fervida usurpari posse ab iis, qui in juvenili ætate sunt constituti, calidiori præditi temperaturâ, qui viscera calida, & robusta obtinent, & hujusmodi potui sunt assueti, ac plurimùm se exercent,

exercent. Aliis verò qui in occiduâ, aut puerili ætate constituti, debilia habent viscera, vel obstructa; pituitoso, vel melancholico temperamento sunt præditi, plurimos excrementitios habent humores, vitam agunt desidem, pauco exercitio, & plurimâ utuntur Venere, nocentissimus est. At hac nostrâ tempestate in totâ ferè nostrâ Italiâ adeò perversus aquæ, vel vini, imò potum sorbet, & cocolatis nive, vel glacie ad summum refrigeratum bibendi mos invaluit, ut non solum in aulis, sed etiam in pauperum tabernis solemnis esse soleat; verum numerosum gelidè bibentium agmen futuræ se submittunt cladi, nec occiduam attingunt ætatem.

Motus, & quies non excedant limites, sed quies magis confert, & vulneratus in latere sano decumbat. Somnus, & vigilia ad mediocritatis regulas redigantur. Alvus sit libera. Animi passiones tranquillitatem servent.

Ventriculi vulnera, ut aliarum partium nobilium curanda sunt, ideoque de his maxima cura habenda est, constat nàmque partibus membranosis, glandulosis, & nervosis, undè ejus vulnera semper perniciosa sunt. Si igitur ejus vulnera ad interiorem ventriculi cavitatem usque penetrent, mortifera sunt, tunc læsa ventriculi pars ad ventris vulneratos musculos attrahi debet, & unà, eâdemque suturâ ventriculi laceratæ partes cum cute simul, musculisque contrahantur, & consuantur, attamen consutio cum protestatione fieri debet, sed exiguum relinquatur foramen pro turundæ insertione, quæ ventriculi vulnus non intret, sed exterius tantum attingat, inungi verò debet *balsamorum balsamo n. d. vel balsamo artificiali, vel Samaritani, vel proprietatis*, & omnes partes consutæ eodem medicamento inungantur, & superponatur *emplastrum stiticum, vel oppodeldoch*, quæ omnia calidè applicanda sunt.

Internè propinentur *potiones vulnerariæ ex scordio, tormentillâ, alchimillâ, stellariâ, pirolâ, flor. hyperici, radice consolidæ, vel pimpinellâ* paratæ, quæ edulcorari debent *Syr. de symphyto, vel de hederâ terrestri*, & fortificari *magisterio oculor. cancr.* vel instillentur *aliquot guttæ balsami Peruviani, vel tincturæ hyperici*, vel dentur in julculo. Si febris adest, propinentur *diaphoretica* pluries recensita, *cum sanguine hirci, vel spermate Ceti*, ut succorum circulatio promoveatur.

CAP. LX.

De Intestinis.

INtestina, latinis interanea, græcis antera, barbaris chordæ, undè fides quoque, quia fiunt ex arescentibus intestinis, chordæ dicuntur. Sunt corpora oblonga, membranacea, concava, teretia, variè circumgyrata, continuata cum pyloro ad podicem usque.

Tantæ intestina longitudinis sunt, ut sexies, plus minus, superet, vel æquet longitudinem ho-

minis, cujus sunt. *Hip.* illa duodecim, vel tredecim cubitorum. *Vesalius* quatuordecim ulnarum Italicarum cum dimidiâ longitudinem habere scribit, sed certa mensura definiri nequit. Gyros acceperunt, sive anfractus, & convolutiones, exceptis principio, & fine, ne ingressus, & egressus impediretur. Et gyros quidem habent in hunc usum. I. Ne alimentum statim elabatur, nondum perfectâ coctione. II. Ne nondum absolutâ spirituosæ partis separatione, si statim elaberetur, aliud mox alimentum assumere cogeremur, & ità ob voracitatem à negotiis impediremur. Hinc in malia, quò recti ores à ventriculo ad anum habent ductus, eò gulosiora sunt. quò convolutiores, eò continentiora. III. Ne crebrius dejicere alvum necesse sit, ut in animalibus voracibus patet, quandoquidem in anfractibus illis diu excrementa delitescere possunt.

Sita sunt in infimo ventre, cujus majorem implent cavitatem. Connectuntur per mesenterium, quo & omenti interventu colligantur dorso, & in ossis ilei cavitatibus fulciuntur.

Substantiam habent membranosam, ceu ventriculus, ut distendi possint à ciborum reliquiis, & flatibus. Sed crassior est substantia in crassis, & quantò magis ad finem vergunt, eò crassiora fiunt, ut finis coli, & rectum intestinum. Hæc substantia membranosa triplici constat tunicâ, prima extima, sive communi cum peritonæo, pinguedine mesenterii exuberanter ditata, idque ut putatur ad conservandum calorem, Secunda media carnosa, fibrisque variis præcipuè orbicularibus conspicua; Tertia verò intima nervosa, & rugosa, quæ rugositas inservire crediter ad promptius complectendum, & remorandum putatitium chylum, aliàs per planum æquò celeriùs delapsurum, ad hæc mucilagine quadam hæc intima intus gaudet ad sese tutandam adversus omnem acrimoniam.

Cæterum adnata commemorata extimæ tunicæ pinguedo in venalibus extis semper intima conspicitur, eo quod laniones in repurgandis intestinis ea invertunt, ut intimior pars foris à fecibus, & fœtore per ablutionem mundari possit; insigniter itaque quidam scriptores medici decepti sunt, putantes intestina naturaliter intrinsecus pinguedine obduci, eamque in dysenteria abradi. Quid sit illud mucosum, & album, quod opipare in dysenteriâ excernitur, ubertim diximus in *Trutinâ lib.* 4. *cap.* 11. *De Diarrhæa, & Dysenteria.*

Porrò intestinis inserta sunt vasa numerosa: venas enim suscipiunt multiplices tàm a dextro, quàm sinistro ramo mesenterico venæ portæ; arterias itidem a mesenterica superiori, & inferiori; nervos autem à plexu mesenterico sexti paris.

Intestinorum usum ex antedictis satis patet hunc esse, ut non solum alimenta in ventriculo cocta recipiant, sed horum in illis separatio fiat utilis ab inutili propulsio, & ex iis inutilioris per podicem expulsio.

Hæc

Hæc autem propulsio, & expulsio inprimis peragitur pressione musculorum abdominis, quæ plurimum adjuvatur intestinorum exiguo proprio motu, procedente ex contractione fibrarum, quas in propriis tunicis habent, qui admodum conspicuus est in felibus, aut cuniculis vivis dissectis. Hunc autem fibrarum motum aliquo modo obliquis, sed præcipuè à transversis fibris peragi, ab iisque contenta à superioribus versus inferiora depelli certum est. Qui *motus* dicitur *Peristalticus*, in quo intestina undanti quodam motu hirudinum, lumbricorum, aliorumque reptilium instar cieri videntur, & sæpius hos motus in limacibus terrâ repentibus curiosè observavimus. Verum si hic motus aliquandò invertatur, quòd rarò contingit, & fibræ suâ contractione intestinorum contenta, ab inferioribus incipiendo versus superiora moveant, tunc etiam stercora è crassis intestinis sursum acta in ventriculum ascendunt, & vomuntur, imò clysteres, glandes, & suppositoria sursum rapiuntur, & vomitu rejiciuntur, sed de hoc morbo egimus in nostrâ *Trutina lib.* 4. *cap.* 13. *De Iliaca passione*.

Etsi a pyloro ad podicem usque tantum unus continuus ductus sit, tamen quia variat hic ductus magnitudine, numero anfractuum, substantiâ, situ, figurâ, & officio, dividuntur intestina in *tenuia*, sive gracilia, & *crassa*, seu ampla.

Tenuia intestina ob membranarum tenuitatem, ità dicta, sita sunt partim supra, partim infra umbilicum; adeòque umbilicalem regionem juxta, & hypogastrium occupant, secus quàm in canibus.

Undè veteres canum exemplo, tenuia vocarunt superiora, crassa inferiora, quod in homine falsum est; nàm in eo plus est ex crassis supra umbilicum, & plus ex tenuibus infra, cum id quod longius, sit infra jejunum, quod brevè supra. Atque ita omnia tenuia in mediâ regione sunt, circa umbilicum: primò, quia nobiliora; secundò, ut viciniora sint mesenterii centro, ideòque proximè à mesenterio venas, & arterias capiant, sanguinemque citò hepati advehant.

Sunt tenuia intestina tria: *Duodenum*, *Iejunum*, & *Ileon*. Crassa dicuntur, quia crassiores habent tunicas, & etiam sunt tria; *Cæcum*, *Colon*, & *Rectum*.

Primum tenue intestinum, pyloro continuum, Græcis Dodecadactylon, Latinis *Duodenum* nominatur, à duodecim digitorum transversorum mensurâ, quamvis illud vix quatuor digitorum longitudinem habere doceant Anatomici: verum si à pyloro ad intestini jejuni inflexionem usque, quo loco transversim sub pancreate jacens, sursum assurgit, mensuratio fiat, duodecim digitorum longitudo reperietur.

Situs ejus est in dextro laterè sub hepate, ac cum pancreate connexio, crassioris quidèm cæteris tenuibus est substantiæ, at angustioris cavitatis, præsertim versus pylorum, amplioris nonnihil versus jejunum, & circa insertio-

nem ductûs cholidochi, & pancreatici, ubi alius tenuibus amplius & latius est. Dictus ductus choudochus extremitate suâ porum constituit bilarium, qui, eundem in modum ac ureteres intra membranas vesicæ urinariæ, inter duas hujus duodeni membranas aliquantulùm deorsum protenditur, antequàm foraminulo desinat. Eodem loci quoque ductus VVirsungianus pancreaticus peculiaris sui exitus foramen habet prope commemoratum porum bilarium, attamen utplurimum ab eo distinctum, quamvis interdum in unum coaluisse osculum deprehendantur.

Venam propriam duodenam habet. *Arteriam* à dextro cœliacæ ramo. Nervosus exiguos à stomachicis.

Pro duodeni usu animadvertimus, ut in nostrâ *Trutinâ lib* 4. *De Ventriculi actione*, quòd non omnis spiritus æthereus, qui in ciborum massâ latet, per fermentationem in ventriculo educitur, sed illa portio, quæ ad motum promptior est, nàm altera illius pars, quæ in compactioribus materiæ partibus profundiùs latet, inter illas remanet, quæ, quia fæculenta, ignava, & viscida est, cùm non sit de ventriculi indole, corrugatione ejus fibrarum per pylorum in duodenum exprimitur. Verùm quia sensitivorum vita altioris est indolis, quàm vegetabilium vita, dum illa integra est, & aliquo impedimento non urgetur, non quiescit, nisi ab ingestis cibis vegetabilium vitam, sive essentiam omninò emungat, sibi subjiciat, & eorum cadaver adeò immutet, ut in excretis, neque vix ciborum ingestorum signum remaneat. Unde postquàm fæculæ ex fermentatione residuæ sub pyloro descenderunt spiritibus a ventriculo depauperatæ motum fermentalem ex se ipsis excitare non potuerunt, proptereà remansissent partim mutatæ, & partim immutatæ, si tali inconvenienti à generationis principio non con ulu let natura, construendo scilicet. fellis folliculum sub hepatis cavo, in quo amarissimus liquor produceretur, adhoc ut ejus portio per ductum bilarium in duodenum flueret. Unde ciborum reliquiis se immiscet, & tali menstruo in liquorem resolvuntur. Hinc reliquus æthereus spiritus, qui anteà in centro ligabatur, ad uperficiem evocatus, ob talem materiæ dissolutionem se movet, & in intestinorum membranas, seu glandulas miliares se insinuat, nòn secus ac altera pars in ventriculo se insinuavit. Quod omninò fæculentum est, & a specificis ciborum qualitatibus penitùs liberatum, paulatim translando in intestinum colon, in fæces crassescere incipit, ut per inferiora intestina foras deturbetur.

Secundum *Iejunum* dicitur, quod in duodeni fine incipit, dicitur jejunum, quia plerumque vacuum invenitur propter pori bilarii in duodeni fine ingressum; qui proxime bilem influens promptiorem excitat, imo præcipitat expulsionem. Hoc longitudine duodecim, vel tredecim palmos, latitudine digitum circiter adæquans, multis

tis gyris intortum, sub pancreate prope spinam in umbilicali regione, imprimis versus sinistrum latus situm est.

Venas habet à dextrâ mesentericâ, reliquis etiam intestinis, communes. Arterias à mesenterico superiore. *Nervos* à sexti paris ramo, qui costarum radicibus exporrigitur.

Tertium à prædicto incipiens, *Ileon*, & volvulus à circumvolutione, ac gyrorum multitudine dicitur. Hoc sub umbilico ad Ilia, & coxas utrimque situm, digiti transversi latitudinem obtinet, ac longitudine reliqua duo multum superans, viginti unum aut duos circiter palmos adæquat. Ejus principium est, ubi intestinum incipit esse angustius, & paulò rubicundius. In hoc intestino ciborum reliquiæ crassescere incipiunt. Ileon hoc frequentius in scrotum delabi potest, undè hernia intestinalis, de qua egimus. Et in hoc intestino volvulus fit, sive Iliaca passio, in qua vomitus utplurimum stercoris est.

Primum crassum intestinum dicitur *Cæcum*, ità dictum, vel ab obscuro usu, vel quod altero fine pervium non sit. Est autem appendicula parva instar oblongi vermis, coli principio adhærens, longitudinis circiter quatuor digitorum transversorum, exiguam cavitatem, in adultis plerumque vacuam, sed in fœtu excrementis repletam habens. Non annectitur mesenterio, sed mediante peritonæo laxè jungitur reni dextro. Hujus usus hactenus incognitus fuit, quamvis hunc, alii alium usum per inanes potius conjecturas adscribere, quàm in hac parte ignorantiam suam confiteri maluerint.

Secundum crassum est *Colon* intestinum, ità dictum tanquam cavum, quod inter intestina hoc maximè sit cavum, & ventrem efformat: vel à retardando, quod in cellulis transeuntes remoretur fæces: vel à torquendo, quòd in eo fiant tormina colica: vel a colando, quia angustum est ad modum colatorii, & involutum, ut fiat gradatio fæcis, ne simul tota descendat. Hoc cæteris multò amplius, & latius est, octo, vel novem palmorum longitudinem habens.

Incipit circa os ilium dextrum, proximo ibidem reni se jungens, hinc sursum assurgit, & facto sub jecore flexu, transversim sub fundo ventriculi (cui mediante omento annectitur) pergit, & à sinistris lieni, renique sinistro tenuibus membranis adhæret, atque circa os ilium sinistrum, facto flexu, recti intestini principium orditur. Circa jecur verò à transsudante per folliculum fellis bile, plerumque luteo colore tingitur, atque hinc excretricem ejus facultatem stimulari a nonnullis creditur.

Superiora autem ventris occupat, I. Ut fæces paulatim in eo collectæ suâ gravitate facilius deorsum volvantur, & excernantur. II. Ut coctionem ventriculi nonnihil fæcum calore adjuvet, quippè chymici nullam digestionem magis naturalem judicant, quàm quæ fimi calore perficitur, III. Ut fæ-

cum.

cum gravitate medium mesenterium non comprimatur, & vasa angustientur.

Longum est communiter palmas octo, vel novem; latissimum verò, & amplissimum omnium. Vinculum habet proprium, digiti medii latitudine, secundum ejus longitudinem parte superiore, à cœco usque ad rectum intestinum exporrectum, quo cellulatum ordo continetur.

Ad coli initium apponitur valvula crassa, membranosa satis, & orbicularis, sursum spectans, regurgitantium fæcum, flatuumque obstaculum, & hodie dicitur vulgò Bauhini valvula. In hujus valvulæ descriptione non conveniunt Anatomici. Nonnulli scribunt illam esse membranam ab uno latere intestino adhærentem, idque cortinæ instar claudentem. Alii duas esse membranas sibi invicèm oppositas, quæ ad invicèm concidentes intestinum occludunt. Alii non esse veram valvulam, sed circulum carnosiorem circumjectum, idque instar musculi sphincteris contrahentem. Verum si illius examen attentius instituatur, satis liquebit, illam nihil aliud esse, quàm membranam laxam, circularem, & quasi propendiculam quandam intestini ilei colon ingredientis, quæ cum aliquid ex ileo descendit in colon, cedit, & aperitur; sed è colo si stagnantes fæces, aut flatus ad ileum tendant; concidit, ac complicatur, sicque viam obstruendo, transitum versus intestina tenuia impedit. Hinc clysterum materia ad tenuia naturaliter pervenire nequit.

Usus est, ut in colo crassiora excrementa, seu fæces coacerventur, & ad excretionis usque tempus contineantur, cum turpe, & molestum homini fuisset, si continuò defluxissent. Hunc in finem amplam capacitatem adeptum est, plurimasque cellulas, fœcum remoras, obtinuit. Quia vero totum ferè abdomen circumdat, & modò ascendit, modò descendit, hinc dejiciendæ fæces tardius defluunt, & in alvi exoneratione non confertim, sed duabus, tribusvè vicibus deturbantur.

Venas & Arterias habet colon sub ventriculo ab epiploide postica, sed in sinistro latere hæmorrhoidalem venam, & mesenterica inferiori, hæmorrhoidalem arteriam.

Tertium, & ultimum crassum est intestinum *Rectum*, quod in coxæ ũ antrum declivè recto ductu descendens, in anum desinit. Unius, & dimidii palmi longitudinem, ac circiter trium digitorum latitudinem habet; crassitie vero, ac carnositate omnia intestina superat, extrinsecus pinguibus appendicibus donatum. Ossibus sacro, & coccygis, mediante peritonæo, adhæret, atque in viris penis urethræ, cervici uteri in mulieribus, mediante musculosa substantia connectitur. Undè magnus harum partium consensus in viris, & mulieribus; præsertim in his uteri, & intestini, nam intestino exulcerato, sæpe excrementum per pudendum ejicitur.

Ano suis radicibus implantantur venæ hæmorrhoidales duplices: quarum interna utplurimum ad sinistram,

niſtram, rariùs ad dextram meſentericam, interdùm ad ramum ſplenicum aſcendentes, in portæ venam ſanguinem effundunt: externæ verò ramum Hypogaſtricum ingrediuntur. Venas comitantur arteriæ, partim à ramo meſenterico inferiore, partim ab arteriâ hypogaſtricâ procedentes. His nervi quatuor ejus extremo inſeruntur, ab extremo ſpinalis medullæ derivati, qui huic inteſtino acutum ſenſum inferunt, ut in teneſmo videre eſt.

Finis ejus, *Anus*, ſeu *Podex* dicitur. Tres habet muſculos. Primus *Sphincter* dicitur, vel ani conſtrictor; orbicularis circumjicitur ano annuli ſatis lati inſtar: ita ut licet pars ejus aliqua in fiſtulis, vel aliis affectibus abſcindatur, non ideò totus ejus uſus penitus tollatur. Oritur ab inferioribus vertebris oſſis ſacri, & fibris tranſverſis circumjicitur longo ani ſpatio. Connectitur anterius. Primò Veſicæ meatui per fibroſos nexus. Secundò Peni, cujus muſculis dat originem. Tertiò collo uteri. Poſterius oſſi coccygis ſubjecto. Ad latera per ligamenta ab oſſe ſacro in os coxæ producta. Uſus eſt conſtringere anum, ne niſi volentes fæces excludamus. Ideò reſo utus, vel aliter læſus, facit fæces, invitis hominibus, excidere: ſicut læſo veſicæ ſphinctere, lotium involuntariè effluit. Reliqui duo *Levatores* nominantur, qui ab oſſium coxendicis, & ſacri ligamentis orti deſcendunt diſtincti ad ſphincterem, eique inſertiones ſuas commiſcent, ut unum per excretionem depulſum ſurſùm retrahant. His muſculis quacumque de cauſſâ nimium relaxatis, fit ani procidentia, ſeu inteſtini prolapſus.

De Meſenterio.

Meſenterium à ſitu nomen deſumpſit, quia eſt in medio inteſtinorum, non quaſi medium inteſtinum ſit, ſed ut inteſtina inſtar circuli, & in orbem complectatur, colligat, & veſtiat.

Unum eſt, attamen à nonnullis dividitur in *Meſereum*, ſeu meſenterium, & Meſocolon. *Illud*, quod in medio ventris eſt, & inteſtina tenuia connectit: *hoc*, quod colon annectit in dextro, & ſiniſtro latere, & parte infima recto inteſtino adhæret.

Conſtat membranâ duplici, & validâ, peritonæo continuâ, pinguedine undique effractâ. Præter has, tertiam mediam, eique propriam, modò dictis paulò craſſiorem, ipſaque vaſa, & glandulas in ſe ſuſfulcientem habet.

Magnitudo ejus à centro ad peripheriam eſt ſpithama: longitudo autem, & circumferentia trium ulnarum.

Figura verò ferè circularis eſt, cujus circumferentia in plicas innumeras contrahitur, ut inteſtinorum longitudinem, ac volumina coarctet, eorumque convenientem ſitum, & ordinem contineat. In medio amplum eſt, in lateribus oblongum, prætertim in ſiniſtro, ubi ad rectum inteſtinū deſcendit. Ejus verò craſſities ingens eſt in obeſis, aucta largiter pinguedinis mole,

mo'e, in aliis tenuior existit.

Oritur à ligamentis vertebrarum lumborum, quibus validissimè alligatur geminâ quasi radice, unâ majori, qua primæ vertebræ; alterâ minori, qua tertiæ vertebræ adnascitur, progreditur deindè in intestina, in quæ terminatur.

Glandulas habet mesenterium plurimas exiguas, & molles, membranis interjectas, ac secundum vasorum diversitatem, maxima horum est una in centro, ubi prima vasorum fit distributio, qua scirrho laborante, totius corporis marcor succedit. Harum glandularum usus est. I. Distributiones varias ramorum venæ portæ, & arterias magnæ fulcire. II. Humectare intestina. III. Ex intestinis redundantem humiditatem absorbere.

Absurdam opinionem de his glandulis concepit *Riolanus lib. 2. Anthropog. cap.* 15. quippè statuit earum ratione in mesenterio esse strumarum radicem, ac fundamentum, nec ullas strumas unquàm foràs erumpere, nisi mesenterium strumosum fuerit: quam opinionem *Tomo* 1. *cap.* 44. *De strumis* confutavimus.

Nervos habet mesenterium ab internorum nervorum sexti paris plexu, & à nervis e lumbali medulla prodeuntibus; atque hinc in membranosa sui parte satis sentit, quamvis in pingui, & glanduosa obtusioris sensus sit, cujus ratione apostemata multoties in illa diu occulta manent, antequam ab ægro, vel medico satis percipi possint.

Arterias recipit à ramo arteriæ magnæ mesenterico dextro, sinistroque, seu superiore, & inferiore.

Venas obtinet plurimas inter membranas ejus decurrentes, meseraicas dictas, quæ minimis radicibus ex intestinorum tunicis oriundæ, atque in mesenterio frequenti concursu in se invicèm hiantes, tandèm in duos ramos majores scilicet dextrum, & sinistrum mesentericum venæ portæ continuos concurrunt. Hæ sanguinem per arterias ad mesenterium, & intestina impulsum, jàm à nutritione illarum partium residuum in portæ venam infundunt, inde ad hepar referendum. Habet mesenterium ductum communem cholidochum, ductum Wirsungianum, venas dictas lacteas, & vasa lymphatica, quæ vasa inter se differunt, non solum ratione substantiæ, etiam ratione originis, & progressus, sed etiam ratione materiæ, quam continent.

Usus verus, præcipuusque mesenterii est vasa ad intestina excurrentia tutò deducere, & ab omni disruptionis periculo salva, & integra præstare.

De Pancreate.

Pancreas, quasi totum carnosum, Latinis *Lactes*, a suo candido, lactoque colore interno dicitur, est corpus totum glandulosum, laxum, & informe, ad primas lumborum vertebras, sub posteriore ventriculi parte, ejusdemque fundo situm, membrana tenui

nui à peritonæo investitum, ex eâque quasi suspensum.

Figuram obtinet oblongam, & depressam. *Magnitudo* in omnibus non est eadem, frequentissimè trium, vel quatuor, interdum quinque, sex, septem, vel plurium digitorum transversorum longitudinem habet: latitudo maxima ferè duos digitos cum semisse adæquat, *Crassities* circiter unum. Latiore sui parte hepatis confinia accedens, circa primam lumborum vertebram ventriculo substernitur, meatumque biliarium, ac portæ truncum includens, duodeno intestino jungitur: hinc lienem versus extenditur.

Substantia ejus tota glandulosa est, constatque ex multis quasi nodulis, seu globulis, dicere possumus esse pancreas glandulam conglomeratam, quasi ex multis minusculis glandulis congestis compositam per intercedentia vasa, plurimasque fibrillas cohærentibus, & communi membranâ inclusis: qui noduli singuli quidèm aliquam duritiem præ se ferunt, simul tamen sumpti, ob laxam connexionem, molliusculi.

Color ei pallidus est, vix levissimam sanguinis tincturam referens, ità ut neque in substantiâ, neque in colore ullam carnosarum partium similitudinem habeat; undè mirum est, quod à Veteribus Anatomicis *Pancreas*, id est *totum carnosum* fuerit appellatum.

Nervos habet exiles à sexto pari, inprimis à plexu superiore abdominis. *Arterias* ab arteriæ cœliacæ ramo sinistro, dorso accumbente, interdum ab arteriâ splenicâ. *Venas* ad ramum splenicum prope portam emittit. *Vasculis lymphaticis* etiam multis donatur.

In pancreatis medio, secundum ejus longitudinem, canalis singularis, & mediocriter capax excurrit, à primo ejus inventore, *ductus Wirtzungi* appellatus.

Hic unicus per medium viscus excurrit, & brevia, numerosaque exilia vascula in ipsum patentia undequàque è viscere recipit. Interdum duo ductus inveniuntur, sed non æqualis longitudinis, quorum unus loco solito, alter paulò inferiore subsistit, verum ad ingressum in intestinum plerumque simul junguntur, unumque orificium faciunt: interdum etiam alter prope duodenum intestinum ductum cholidochum ingreditur, alter paulò humiliore loco sensim intestinum perforat.

Dicti canalis orificium hiatu mediocriter amplo in duodenum intestinum scilicet quatuor, interdum quinque, aut sex digitorum transversorum latitudine à pyloro, in notabili rugâ flexuræ duodeni proximè ad pori bilarii egressum in homine, non rarò etiam in ipsum ductum bilarium exiturientem aperitur; eique nonnulli valvulam adstare scribunt extrorsum expectantem, & cujuslibet rei ingressum ex intestino in canalem præcludentem. Verum quia ductus à parte intestini sine obstaculo stylum facile admittit, nulla valvula reperitur. Alterâ verò parte versus lienem extensus, sensim gracilescit, & obliteratur, antequàm

ad extremum pancreatis perveniat, ità ut lienem non attingat, neque eum ingrediatur.

In hunc ductum Vuirtzungianum ex omnibus nodulis, è quibus pancreas in homine construitur, exigui surculi instar minorum rivulorum excurrunt, humorem pancreaticum, in nodulis excoctum, ac præparatum, in istum ductum effundentes, eo mediante in intestinum duodenum deferendum. In ipso tamen ductu nunquam succus pancreaticus invenitur, propterea quod declivi via celeriter effluat in duodenum intestinum, neque in ductu aliquandiu subsistat, eodem modo sicut urina è renibus per ureteres defluens propter rapidum transitum nunquam in iis invenitur.

De hujus visceris officio antehàc graviter dubitatum fuit, dum illud multi solummodò vasorum divisiones fulcire, & pulvinaris instar ventriculo substerni: alii crudiorem sanguinis portionem expurgare, alii cordis sanguificationem adjuvare: alii melancholiam ex liene deducere, aut succum fermentaceum ventriculo subministrare, aut lienis laborantis vicem interdum subire: alii illud chylum recipere, eumque ad majorem perfectionem excoquere, & excrementa biliosa ex eo secernere, aliaque similia putarunt. Sed sunt conjecturæ nullis rationibus, & experimentis stabilitæ.

Pancreas in hoc ductu quendam liquorem sublympidum, & quasi salivosum, nonnihil austerum, ac leviter subacidum continet, qui in duodenum effluit intestinum, & in ciborum reliquias per pylorum in duodenum prolapsas, & nondum à particulis essentialibus extricatas se immiscet, easque per novam fermentationem attenuat, & fundit, ac partes spirituosas a crassis, inutilibus, & fæculentis separat. Fit hæc effervescentia propter bilis sal volatile, oleumque sulphureum concurrens cum succi pancreatici aciditate, sicut in chymiâ ex talium concursu similes effervescentias fieri videmus.

Ex hoc, quod ità verum est, ut nullus sanæ mentis in dubium vertat, eruimus ex pancreate bene valente magnam sanitatis partem pendere, male autem valente plurimos morbos, hactenus solis lienis, hepatis, mesenterii, aliarumvè partium vitiis assignatos, non minus quam ab aliis modo dictis partibus procedere: & facile jam animadverti posse ab ejus succo vitioso, scilicet aut nimis copioso, aut nimis acri affluente (præcipue si etiam bilis copiosior, & acrior simul concurrat) nimiam, & pravam fieri in intestinis effervescentiam, vomituum acidorum, rugituum, flatuum, tensionum, diarrhœæ, dysenteriæ, colicæ passionis, (quæ tamen pleraque mala à vitiosa bile sola etiam induci posse, certum est) aliorumque similium morborum caussam: vel ab eodem nimis pauco, vel nimis miti, & insulso affluente, valdè exiguam fieri effervescentiam, obstructionem, atrophiæ, alvi durioris &c. caussam: vel interdum ab eo nimis salso, vel acido summ-

ſurſum verſus ventriculum aſſurgente, famem caninam, nauſeam, vomitum, ructus acidos &c. Verſus inteſtina deſcendente, magna tormina, eroſiones, alvi fluxus &c. Verſus caput verò, unà cum ſanguine aſcendente, epilepſias, convulſiones, & quaſi hyſtericas paſſiones, ac melancholica deliramenta &c. Verſus ſtomachum, aut cor, palpitationes cordis, & lipothymias, pulſuumque ſummam inæqualitatem, & debilitatem &c. excitari. Atque ſic pro vario hujus ſucci vitio varios produci affectus, quales etiam in ægris hypochondriacis varii conſpiciuntur, quorum magna pars huic ſucco meritò adſcribenda videntur. Quæ vitia ipſi maximè imprimuntur, aut per pravam diætam, multorumque ſalſorum, acidorum, fumo exſiccatorum, acrium, aliorumque ſimilium uſum: aut per pravas aliorum viſcerum coctiones, præcipuè lienis, quia ſcilicet his de cauſſis, propter vitioſum ſanguinis fermentum (ſit dictum in aliorum ſententiâ): plurimæ ſanguinis particulæ in corde minus ſpirituoſæ redditæ, atque ſubacidæ, vel ſubſalſæ, & ad coagulationem pronæ remanentes, ſicque ad hoc viſcus per arterias delatæ, in eo nec ſatis ſubigi, nec in fermentum alimentis coctis ad inteſtina jam elabentibus conveniens mutari potuerunt.

Verùm ſunt quidam medici, qui hujus liquoris novitate allecti, non aliter ac Galeniſtæ hepati, omnium morborum origines, & cauſſas huic ſucco refundunt: quippè diarrhœas, dyſenterias, colicos dolores, epilepſias, ſyncopes, hyſtericas ſuffocationes, menſtruorum fluxus, febres, & neſcimus quos non alios, ab hac unâ ſolâ cauſſâ produci exiſtimant, non aliter ac ſi nulli alii vitioſi humores, aliarum partium vitiis geniti, tales morbos unquam producerent.

Cap. LXI.

De Abdominis, & Inteſtinorum Vulneribus.

INteſtina adeò firmiter ventriculo ſunt annexa, ut ab Anatomicis ventriculus oblongatus nominentur; in abdomine latent, ne ab externis violentiis lædantur, quin abdomen, tanquàm externum munimentum cum contentis etiam partibus lædatur. Rarum eſt ab internis violentiis, ut flatibus rumpi, & lædi inteſtina; obſervavit tamen id bis *Benevenius*, ut *de abdit. ſanat. cauſſ. cap. 67.* refert, primò in muliere quadam, quæ cum intolerabili ventris dolore, modò ſupra, modò infra umbilicum premeretur, nec ullus ſpiritus erumperet, ſciſſo, ſeu rupto tandèm inteſtino vitam finiit. Deindè in ruſtico, qui cum per longas ventris torſiones diém obiiſſet, & mortui cadaveris corpus incideretur, longa in inteſtino fiſſura inventa eſt, è qua etiam recentes uvæ, quas paulò antè comederat, proruperunt. Præterea à vermibus quandòque inteſtina perforantur,

ut annotârunt *Paulus Aegineta*, *Nicolaus florentinus*, *Thomas à Vegâ*, *Trincavellus*, *Paraus*, *Petrus forestus*, & alii. Frequentissimum tamen est à caussâ violentâ omenti, vel peritonei continui solutionem fieri, ut fusiùs *Tomo* 1. *de Herniis* diximus.

Signa.

Si abdomen vulneratum sit, & vulnus in cavitatem penetret, quænàm partes internæ vulneratæ sint, difficillimè cognoscuntur, nec stylum admittunt; malè enim in hiscè partibus vestigatur specillo ferreo, aut argenteo, aut plumbeo, sed potius nullo alio, vel candelâ cereâ, quia melius inflecti, & ad qualiacumque occurrentia obstacula accommodari potest. Intrat aliquandò specillum valdè profundè, per musculorum interstitia transiens, quod vulnus tamen non penetret in ventris cavitatem usque, & contrà, quod vulnus penetret aliquandò in abdominis cavum usque, licèt specillum ubi intruditur, mox resistentiam inveniat, scilicet quia partes in corpore læso aliter figuratæ erant, dum æger vulnerabatur, quàm posteà, ubi vulneris status explorabatur: non ergò hæc vulnera stylum admittunt, sed partes læsæ per conjecturam cognosci debent, vel instrumento, vulnerati situ, symptomatibus, & excretis. Ensis vix ingredi potest, quin intestina non lædantur. Ex vulnerati situ cognoscuntur, num sedens, vel stans fuerit vulneratus, num per lineam rectam, vel obliquam transierit: nàm oblique non tàm facile læduntur. Ex symptomatibus, si gracilia intestina vulnerentur, præcordia duriora redduntur, bilis vomitu rejicitur, dolores fiunt magni, animi deliquia superveniunt, anxietates, inquietudines, convulsiones, febris &c. Ex excretis, si gracilia intestina vulnerata sint, ciborum reliquiæ non totaliter digestæ, & potus per vulnus exeunt; Si crassa, ex stercoris per vulnus egressu. Chirurgi tunc jam naribus explorare solent, an fœtoris quid spargat, ex quo intestina punctim læsa esse judicant, quæ tamen exploratio sæpè fallax est. Si sanguis excernatur, vel per vomitum, vel per anum.

Caussa.

Caussæ esse possunt omnia instrumenta scindentia, terebrantia, & violentâ manu abdominis, & intestinorum tenuium, vel crassorum continuitatem solventia, ità sunt enses, gladii, cultri, styli, sagittæ, glandes plumbeæ & c. quibus, & aliarum corporis continuitas solvi potest.

Prognosis.

Abdominis vulnera periculosa sunt, & difficulter curantur ob respirationis motum, vulnera namque quæ consolidari debent, quiete indigent. Hæc vulnera, si penetrent, valdè perniciosa sunt, & eò magis, quæ ampla, quia vel omen-

omentum, vel intestina facile foras prolabuntur. Si enim omentum prolapsum fuerit, nisi protinus reponatur, statim coagulatur, & emoritur. Si intestina simul fuerint vulnerata, æger in magno vitæ discrimine versatur, & quidèm magis, si gracilia vulnerata fuerint, vulnera habentur lethalia ab *Hip. sect. 6. aph.* 18. quia eorum tunica nervosa est, multis vasis referta, bilemque recipit, & hepati proxima. Quandòque tamen tenuium intestinorum vulnera sanata fuisse medicorum observationes docent. Crassorum intestinorum vulnera, si sint parva, & secundum eorum longitudinem, facilius curantur, quia pauciora, & minora habent vasa. Si verò sint magna, & per transversum, perniciosa. Si intestina ab aëre alterentur, & livida reddantur, malum insanabile est. Si vulnera per anteriorem abdominis partem intrent, ac per tergum, & spinalem medullam egrediantur, lethalia sunt. Si simul fuerint læsa, & discissa vasa sanguifera maxima, vel in hepate, vel in liene, tunc malum ut plurimum lethale est, quia semel effuso sanguine, is vasis suis restitui nequit, imò in inferiores partes descendens in suppurationem abit, ut *Hip. sect. 6. aph.* 20. inquit: *Si in ventrem sanguis præter naturam effunditur, necesse est suppurari.*

Curatio.

In abdominis, & intestinorum vulneribus curandis vulgares magnam adhibent so ertiam, & si intestina, vulnerato abdomine, superficietenus vulnerata fuerint, ne prolabantur, in ventrem impellunt, & decenti sutura abdominis cutis carnosæ labia conjungunt, ne calor ille nativus transpiret, superimposito pulvere adstringente sanguinem supprimente, & sarcotico. Quòd si à flatibus per angustum orificium impellantur, & commodè reponi nequeant, carminativis utuntur remediis, ut sunt *semina anisi, carvi, fœniculi, flores chamomillæ, summitates anethi in vino cocta*, quibus spongia imbuatur, & calidè foveantur.

Si intestina per amplum vulnus extra abdomen prolapsa sint, protinùs vino albo tepido, vel in quo *rosa, chamæmelum, absinthium coctum sit*, abluunt, & adstringente pulvere, & glutinante *ex aloë, mastiche, sanguine draconis, thure* conspergunt & manibus blandè intromittunt, & in suum locum reponunt. Quòd si intumuerint, carminantibus fovent, vel fomentant decocto calefaciente *ex floribus chamameli, anetho, absinthio, bacc. lauri, semine anisi, fœniculi*; Vel *columbam, aut gallinam per medium dissectas* imponunt. Post intestinorum detumescentiam *oleo mastichino* ea inungunt, & in suum locum reponunt. Si reponi nequeant, cutis, & peritonæi tantum incidunt, quantum ad eorum prolapsum satis est p o repositione. Verùm vulnus ad intestinorum repositionem amplum facere, periculo non vacat, quia omentum, & intestina faciliter eò magis excidere

cidere possunt, refrigerantur, ac livida evadunt, & tunc omnis curationis spes præciditur. Decumbat potius æger supinus, & blandâ manu *oleo hypericonis* imbutâ, leniter reponantur.

Si intestina adeò discissa sint, & lacerata, ut stercus ex vulnere egrediatur, tunc intestinorum labia vino stiptico priùs abluta consuunt, & pulvere adstringente, & sanguinem cohibente inspergunt, & postremò abdomen consuunt.

Intestina consuendi modus varius traditur, commodissimum tamen censent acu subtili, brevi, & rotundâ, & filo lineo forti, & æquali ea consuere, eo ferè modo, quo pelliones, pelles, & vulgò linteamina consuere solent. Suturâ autem factâ, filum non abscindunt, sed utramque ejus extremitatem extra vulnus propendere faciunt, ut posteà suo tempore extrahi possit. Tandèm abdomen consuunt, & pro materiæ purulentæ excretione foramen relinquunt. Alii de eo sunt minùs solliciti, sibi persuadentes, unà cum cœteris excrementis è vulnere exsudantibus pus illud à naturâ ad inguina depelli, & in his abscessum excitari, quo disrupto, excrementa quæcumque faciliùs effluere, & expurgari. Ubi reposita fuerint intestina spleniis, & fasciis muniunt, ne iterùm decidant.

His peractis agglutinationem, & consolidationem ab ignota Dea, scilicet à naturâ, cui totum opus committunt, expectant, sed non perpetuò est morborum curatrix; quandòque enim magnis succumbit morbis, & in solutâ unitate languores non curat, & hos ipsi prorsus committere est cum maximo ægri discrimine hanc ignotam Deam tentare, verum chirurgus cum ipsâ manum movere tenetur. Observamus in intestino recto simplicem excoriationem, quæ sub oculos cadit, exquisitis remediis reluctari, & difficulter ad pristinam incolumitatem reduci, & intestina discissa naturæ committunt? Naturæ opus committunt, actum est de ægri vitâ.

Nonnulli vulgares tanquam scarabei stercoribus gaudentes, corpus purgant, sed perperam faciunt, nàm per partem affectam movere non debemus; omnes tamen in hisce vulneribus statim ad venæ sectionem, tanquàm ad sicariorum asylum, confugiunt, ceu rapaces bestiæ, & hirudines sanguinem hujus vitæ nostræ thesaurum, & unicum pabulum exhauriunt, & ægros ad plura conjiciunt pericula; sed non mirum, hujusmodi belluæ humano sanguine vivunt, & saginantur.

Ad faciliorem intestinorum vulnerum conglutinationem subsidiarias copias naturæ ferunt, & ægrotis propinant decocta, quæ parare solent *ex floribus rosarum, rubiâ tinctorum, piloselia, equiseto, caryophyllatâ*, & aliis plantis vulnerariis. Vel exhibent *conservam rosarum cum bolo armeno, & terrâ sigillatâ.* Vel *diacydonium cum pulvere rosarum.* Cibis admiscent pulveres *ex coralliis, bolo Armeno, & rosis.*

Pro

Pro fordibus repurgandis, ipfifque inteftinis magis adhuc detergendis, & conftringendis, remedia prædicta vino incoquunt adftringenti, quod cum *terebinthinâ, farcocollâ, thure, myrrhâ, aloë, bolo Armeno, fanguine draconis &c.* permiftum clyfteris inftar in alvum infundunt, & inteftini recti orificium goffypio infarciunt, vel linteis duplicatis, vel quadruplicatis impofitis, ut in ipfis inteftinis ad tempus aliquod retineatur. Verum hæc medicamenta funt podicis remedia, nec inteftina afcendunt ob valvulam in coli principio appofitam, quæ tranfitum verfus inteftina tenuia impedit. Præterea in craffis inteftinis hæc medicamina ftercoribus immifta hebetantur, & vim medicamentofam amittunt.

Si abdomen fit vulneratum, varia balfamica dicta imponantur, & hoc vulnus partium membranofarum more tractetur; fi verò vulnus in abdomen penetraverit, non exploranda eft vulneris profunditas fpecillo ferreo, quia partes illæfæ lædi, & fibrillæ difcindi poffunt; præftat candela cerea uti, quia facilè flectitur, & ad quofcumque mæandros accomodatur. Sed hæc exploratio fæpè fallit; læfæ nàmque partes aliter figuratæ erant, dum æger vulnerabatur, quàm poftea ubi vulneris ftatus exploratur. Si itàque anguftum fit vulneris orificium, & ad inteftina penetrârit, ftatim balfamica cum turundâ applicanda funt. Si abdominis vulnus fit nimis amplum, & inteftina extra vulnus protuberent, ftatim manibus *oleo ex ovorum vitellis* perunctis in fuam fedem collocentur, ne à flatibus diftendantur; quòd fi eveniat, ut minimè reponi poffint, tunc adhibeatur fotus calidiufculus ex herbis vulnerariis, & carminativis, *ex hyperico, alchimillâ, fcordio, falviâ, floribus chamomillæ, meliloto, feminibus aniforum, cumini, fœniculi, caryophyllis, mace, bacc. lauri &c. in vino coctis*, vel foveantur *lacte*, in quo vulneraria, & carminativa incocta fint. His adhibitis non tantùm flatus difcutiuntur, fed inteftinorum pori à frigore conftipati referantur, & fuccorum circulatio horum calore ferè reftituitur, confumptis flatibus, inteftina reponantur, quòd fi fieri nequeat, vulneris orificium dilatetur, quantum fatis ad inteftinorum repofitionem, cavendum tamen eft, nè inteftinum ferro attingatur. (nonnulli inteftina pungunt, ut flatûs explofione detumefcant) & vulnus ex aliquâ parte confuatur, ac turundâ balfamicis illita imponatur fuperpofitione *emplaftri fticlici, vel oppodeldoch.*

Si omentum prolapfum fit, nifi ftatim reponatur, breviffimo temporis fpatio refrigeratur, coagulatur, & fphacelatur, & tunc pars emortua abfcindenda eft, ne fana trahatur.

Inteftina fi vulnerata fuerint tàm tenuia, quàm craffa, & ciborum reliquiæ non totaliter digeftæ, vel excrementa per vulnus effluant, & fint fanguine fœdata, vel confpurcata, ab omni forditie abftergantur, & *fpiritu vini camphorato, &*

essentia hypericonis abluantur, in situm ordinarium reponantur, & filum, quo intestina consuta fuêre pendulum extra vulnus relinquatur, ut suo tempore educatur, vulnus consuatur, relicto tamen in parte decliviori foramine, pro turundâ intrudendâ, balsamicis inunctâ, vel *oleo Apparicis cum oleo terebinthina*, pro materiæ effluxu.

Vulnus consuere, relicto foramine, pro materiæ effluxu multum conducit, cruor, vel sanies propter consuta vulneris labia necessariò in abdominis cavitatem descenderet, retineretur, & ipsa intestina, cœterasque partes contaminaret, & venter intumesceret; nec materia in partibus declivioribus naturalibus à calore dissipatur, vel insensibiliter educitur, quia admodum debilis est; nec fidendum est, quod materia per intestina depellat, vel quod in inguinibus excitetur abscessus, per quem, cum aperitur, materia educi possit: nam hoc sæpe non accidit, & si quandoque in inguinibus erumpat abscessus, & dirumpatur, non propterea æger tutus esse potest: nam vel vix curatur, vel in gangrænam, vel fistulam saltim degenerat, vel tabem pauco dierum spatio cum febre habituali, & citam mortem inducit.

Cœterum ne vulnerato in tantâ pernicie constituto medeamur, & cum sanitatis incertitudine, operæ pretium ducimus ea seligere medicamina, quæ multis fuêre saluti, ac eapropter cura diætetica in sex rerum nonnaturalium regimine consistens, cautè administretur. Aër ergò non tantum sit temperatus, verum etiam calidus; frigidior est lethalissimus. Cibus coctu facillimus sit, qui fæcibus non nimis exuberet, & optimum præbeat alimentum, & flatulenta vitentur. Potus sit parcior, & ex vulnerariis. Motus quicumque fugiatur. Quies optima medela est, & vulnerati decubitus sit in parte benè valente. Somnus, & vigilia sint moderata. Alvus sit laxa, aliàs glande proritetur, & non enemate, ne consuta intestina rumpantur, vel saltim inflentur. Quicumque animi motus vehementiores coërceantur.

Abdominis vulnera, quæ musculos tantum lædunt, sedulò balsamis pluries à nobis recensitis curamus, & esto non sint penetrantia, non per hoc periculo vacant; siquidèm musculi continuò involuntarie moventur ad thoracis motum, & ad fæcum expulsionem, vulnera verò, ut consolidentur, quiete indigent. Si penetrantia fuerint, & intestina læsa, cum protestatione, & pravi ominis vaticinio, consutis consuendis, & foramine relicto, intra vulnus ea medicamenta, & balsama, quæ vulneribus thoracis penetrantibus descripsimus, per syringam injicienda sunt. Interius non desint ea, quæ acidum absorbent, & succorum circulationem promovent, hujus farinæ sunt *oculi cancrorum, stibium diaphoreticum, antihecticum Poterii, mumia, sperma ceti.* Non omittantur diaphoretica, quæ sanguinis grumos dissolvunt. Dum hæc adhibentur, mane, & serò potio-

potiones vulnerariæ, in quibus tota curationis spes consistit, propinentur, quas alibi descripsimus. Symptomatibus citâ ope occurrendum est, & præcipuè si febris oboriatur, & exquisitis, ac congruis medicamentis protinus non oppugnetur, gangræna, & certa mors subsequitur.

CAP. LXII.

De Hepatis Anatome.

HEpar, seu Jecur, quasi juxta cor, est eximium viscus in dextro hypochondrio sub diaphragmate situ vastæ magnitudinis, in convexâ, seu gibbâ parte rotundum, & læve, inferiore, seu sima parte concavum, qua ventriculi dextro lateri incumbit.

Numero communiter unum est, rarò duo. Rariùs planè deficit hepar, ut in *Matthiâ Ortelio* refert *Io. Schenchkius observat. lib. 3.*

Substantiam habet mollem, & rubicundam, instar sanguinis concreti, cujus tamen firmitas apparet, undè parenchyma dicitur. Difficulter corrumpitur: observavit enim *Riolanus* fortuitò hepar per integrum annum asservatum, incorruptum permansisse.* Substantia quoque hepati bovino simillimum esse, & coctum nec consistentia, nec colore, nec sapore ab eo discrepare, quare & nostram carnem similiorem esse bovinæ, quàm suillæ. Quicquid dicat *Marcellus Malpigius* accuratissimus hepatis explorator, qui *lib. de Hepate cap. 2.* microscopiis hepar glandulam conglomeratam, bilem secernentem esse observavit.

Color ejus rubicundus oculis obvius, ratione suæ texturæ ei non proprius, sed ascititius, à copioso sanguine per venam ei largiter infuso mutuatus. Proprius ejus color est pallidus, leviusculè flavescens, qualis se pandit in hepate cocto. In quibusdam ægris, ut hydropicis, pallidum valdè est, uti etiam splen, & renes. *Malpigius* album colorem ei adscribit, & revera, si hepar per noctem aquæ immergatur, album evadit, deposito in aqua sanguine.

Ob diaphragma, cui hepar cedere debuit, *Figuram* accepit superiorem, & exteriorem satis rotundam, convexam, vel gibbam, æqualem, & lævem, ubi etiam posterius ad venæ cavæ transitum sinus est oblongus. Et ob ventriculum accepit figuram interiorem, & inferiorem cavam, quæ pars sima dicitur, estque inæqualior, in qua duo sunt sinus: ad dextram unus pro vesicâ biliariâ: ad sinistram alter pro transitu stomachi. Estque hepar ad dextram amplæ rotunditatis ad sinistram angustæ, & acutæ.

Membranâ cingitur tenui, ortâ à peritonæo succingente diaphragma, & revolutâ circum hepar. In hac membranâ vesiculæ attolluntur aqueæ, à quibus hydrops teste *Platero.*

Magnitudo hepatis, in homine adulto, sano, optimæ constitutionis, & temperiei, tentato ex-

perimento repertum est, quòd hepatis longitudo in parte convexâ major est, quàm in parte cavâ; siquidèm illa instar arcûs, hæc verò instar chordæ sese habet, idemque de ejus longitudine accipiendum est. Hepatis cavi longitudo proximè respondet intervallo inter cubitum, & carpum posito, latitudo verò ejusdem cavi manûs ferè longitudini æqualis est, & crassities manûs altitudini respondet.

Pondus hepatis in hominibus optimè constitutis trigesimam quintam partem ponderis totius corporis esse multis experimentis comprobatum est. Exceptionem patitur regula in iis animalibus, & hominibus, qui multum adipis, vel sebi pondus sibi apponunt, nàm in his adipis, vel sebi pondus computandum non est in proportione hepatis cum integro corpore, etenim adeps fit à nutrimento ab hepate non elaborato. In infantibus quoque fallit regula: nàm in his hepatis moles vigesima quinta, sæpeque vigesima pars est ponderis totius corporis.

Connectitur per tria valida ligamenta. I. Abdomini per venam umbilicalem; quæ in adultis post partum arefit, & in ligamentum abit, ne diaphragma nimis pendulum sit, & deorsum nimis tendat. II. Superius diaphragmati à dextrâ parte per ligamentum latum membranosum, tenue: sed tamen validum à peritonæo, quam diaphragma succingit ortum, & hoc ligamentum suspensum dicitur. III. Etiam superius diaphragmati, sed à sinistris per aliud ligamentum à peritonæo natum, teres, & validissimum: posterius etiam, ubi cava tranfit, gibbâ parte peritonæo adhæret.

Brutorum hepar in varios lobos, seu pinnas est divisum humanum verò hos lobos non habet, observatur tamen in hoc tantum scissura, per quam vena umbilicalis in ejus cavum figitur, prominentiæ verò circa radicationem venæ portæ positæ fibrarum potius, quàm loborum denominationem apud auctores meruere.

Nervulos recipit exiles quatuor: duos à sexto pari, tertium à stomachico, & quartum à costali, quibus obtusus tantùm sensus ejus tunicæ tribuitur; vix enim in ipsam ejus substantiam interiorem penetrare videtur. Majoribus, & moltis interioribus nervis non indiguit, utpote quod sentire vix debuit, & ipsummet fermentum conficiens, spirituum animalium fermentativâ qualitate cavere potuit.

Arteriolas obtinet exiguas à cœliaco ramo dextro, juxta portam ad illud venientes: nàm hepatis substantia vix arteriis opus habet, cùm sanguis ei satis copiosus affluat per venam portæ, (quæ hic arteriæ munere fungitur) qui ei, ob substantiæ suæ proprietatem, convenientior est ad nutritionem propriam, & fermenti biliosi confectionem, quàm arteriosus. Nec etiam vena portæ cum suis surculis, ut nec cavæ radices indigent arteriis, cùm proprio contento

sanguis-

sanguine gaudeant, & nutriantur, nec uspiam appareat ullos arteriarum ramulos quarumcumque venarum tunicis inseri ad earum nutritionem.

Venas habet duplices. Superiore parte vena cava ei adnectitur, in quam plurimæ radices per ejus substantiam quaquaversùm dispersæ sanguinem exonerant. His radicibus inferiore parte occurrunt ramuli venæ portæ, qui similiter per totum parenchyma decurrunt.

Ab Aristotelis quo ad Galeni usque sæculum hepar vixit abjectum, & inutile corporis pondus, otiosum, & ignavum parenchyma nullius usûs, nullius functionis, ac veluti alter lien, per accidens tamen corpori necessarium, ut *de Partibus animalium cap.* 7. apud *Arist.* legi potest, qui cordi totis viribus favens, absolutum, & independens in animantis republicâ dominium illi tribuit, thronum erexit, illudque constituit partium corporis omnium Monarcham, inter quas hepar vilissimum erat.

At suo sæculo, dùm medicinam faciebat *Galenus* abjecti, & derelicti hepatis partes fovere cœpit, seditiones in animantis republicâ movit, organa, & partes omnes in tumultum excivit, iisque græcalicâ loquacitate, quæ sequuntur, suggessit: *Et usque adeò tàm socordes, & comatosâ incuriâ pressæ animantis reipublicæ partes manebitis, & cordis inveteratam jam tyrannidem tolerabitis? Indignum, nefasque est, vos ingratitudinis titulo laborare, sanguinis beneficio vivitis, sentitis, & functas vobis functiones destinatas peragitis; venarum, & sanguinis beneficio utimini, à jecinoris corpore venæ pullulant omnes, in ejus tamen carne vis inexhausta sanguinis effectrix, in eo facultatis naturalis, cujus ingenio vos utimini, sedes, in eo vis biliosi veneni à sanguine separatrix. Quorsùm hactenùs cordi indebitè corporis totius dominii usurpatori famulatæ estis? Detrahat sanguinem hepar, venæque cavæ truncum relinquat inanem, & videte, an actum sit de cordis Monarchiâ? Hepate cor indiget, non corde hepar, & tempus jàm est, ut cor hepati famuletur, illique debitum principatum restituat.* Hæc tanquàm per concionem insinuabat: *Gal.* 4. *de usu part. cap.* 11. 12. & 13. 6. *de anatomicâ administratione cap.* 11. *lib. de loc. aff.* passim de naturalibus facultatibus, & latè in omnibus suis voluminibus. Cùm cordis partes nemo foveret, quippè Peripatetici, ad quos defensio spectabat, Logici sophismatibus immersi nil rerum naturalium speculationibus vacabant. Plaudere hepati unusquisque cœpit, eòque illud encomiis evexêre, ut penitus suppresso, non inquam principatu, sed cordis nomine, omnia jecur peragere in animalium corporibus, ipsum vitæ œconomiæ præesse, reliquas in corpore partes omnes obsequiosè illi famulari, ab eo ventriculum calorem, intestina fotum, cor & arterias sanguinem, cerebrum materiam pro spiritibus animalibus creandis; generationis organa materiam pro semine, tandèm universum corpus sanguinem pro nutrimento proprio mendicare: publico itaque

que consensu decretum illi fuit imperium, thronus erectus, præstitum obsequium, ac è privato, humilique statu, in quo ignotum prius perstiterat jecur, uno illud erigente Galeno, majestatis solium ascenderit, corde in exilium misso, atque à Galeni diebus sic se negotium habuit usque ad præteritum sæculum, in quo (ut hominibus evenire solet, qui vilibus assueti rebus, si forte ad sublime ferantur, insolentissimi fieri solent) eò temeritatis, arrogantiæ, & insolentiæ devenerat hepar, ut immemor suæ antiquæ vilissimæ sortis, adeò sibi concreditam animalis corporis rempublicam iracundo, exlege, & suo calore turbare, lædere, & exagitare cœpit, ut quemlibet sive magnum, sive parvum morbum jecinoris tantum culpâ fieri, vel caussari communiter arbitrarentur medici, quod adeò verum est, ut luem Veneream, quæ ab externo fomite in corporibus creatur, in insonte jecinore suam habere sedem unico consensu à medicis insinuetur. Intereà cor adeò vile, & abjectum devenerat, ut nisi per transennam in febrium definitione illius recordarentur medici, in reliquis pro mortuo haberetur.

Verum, quia ubi res ad summum fastigium devenêre, eas retrocedere, & declinare necesse est, ut *Hip. sect. 1. aph. 3.* habet: *Habitus exercitatorum, qui ad summum bonitatis attingunt, periculosi, si in extremo constiterint, neque enim possunt in eodem permanere, neque quiescere. Cùm verò non quiescant, neque possint proficere in melius. Reliquum igitur, ut decidant in deterius.* Usurpatum in corpore ab hepare dominium, ac ad summum ejus evecta tyrannis parvo quodam lactearum venarum dictarum prænomine anatomi à industria ab *Asellio*, *Pecqueto*, *& Bartholino* propalato, in suspicionem venit, & acceptum per tot sæcula obsequium præcipiti, & celeri eventu amittere cœpit. Occasione suscepta, qui cordis genio tenebantur, inclinantes dominio, cordis partes fovere cœperunt, & spem victoriæ erigere, ac per invisos hactenus ductus iter calcans *Pecquetus*, primò sacculum lacteum, deindè per lacteas thoracicas chylum dictum in subclaveas cavæ ascendentes, ac demum in dextrum cordis ventriculum traduxit. *Pecquetum* quamplures sequuti adeò acerrimè pro corde pugnârunt, ut cum *Bartholinus*, catervam, quæ pro hepate adhuc pugnabat, dissipatam, ac vilem cognosceret, periisse jam hepar existimaverit, parentare hepati cœpit, ipsique jam cadaveri solemnes celebrare exequias, erectoque publico tumulo, attestante defuncti visceris sortem, ironico epitaphio luxit.

Cœterum non frustrà tàm vastæ magnitudinis parenchyma à naturâ constitutum fuisse existimamus, vel tantum ad dextri hypochondrii cavum replendum, verum privatum, & non publicum officium in viventium corporibus exercere, & inter partes ministrantes, non principes annumerandum esse censemus. Hinc *Perillustris Malpigius*, ut

ut diximus, glandulam conglomeratam, bilem secernentem esse observavit. Et *Glissonius* hepatis parenchyma colum quoddam peculiare esse existimavit, per quod sanguis, & humores percolantur, eamque alterationem, quæ ipsis in hepate imprimitur, percolatione perfici.

Hepatis munus est bilem, seu humorem felleum præparare, & in duodeni finem, vel jejuni principium per porum bilarium immittere, ut ciborum reliquiis se immisceat, & tali menstruo in liquorem solvantur, & facilius spiritus æthereus ad superficiem à centro evocatus in intestinorum fibras se insinuet ad corporis sustentationem.

De Folliculo fellis, & Canali bilario.

Ad bilis receptionem in dextrâ, & cavâ hepatis parte duo meatus insculpti sunt, scilicèt *Vesica bilaria*, & *Porus*, *seu Canalis bilarius*. Per hunc bilis fæculentior, & mitior in intestina confluit. In illum vero tenuior bilis confluit, quæ aliquandiu ei inhærens, morâ illâ ex partis proprietate, magisque ex ei inhærente residuo liquore, acriorem, ac magis fermentativam qualitatem acquirit.

Vesica autem *bilaria*, quæ etiam *folliculus fellis*, & Græcis *Cistis Cholidochus* appellatur, & vesica oblonga pyriformis, subrotunda, concava in simâ hepatis parte sita.

Superiore, & mediâ parte connectitur sinui insculpto, reliquâ verò parte extra hepatis corpus propendet, qua dextrum ventriculi latus, & colon intestinum attingens utrumque frequenter bile, per tunicas ejus transsudante imbuit, ac tingit.

Magnitudinem habet in aliis minorem, in aliis majorem: quo tamen quis biliosior, eò vesicula major observatur: utplurimum verò longitudinem duorum digitorum transversorum, latitudinem digiti, vel pollicis.

Duplici donatur *membranâ*; unâ exteriore non fibrosâ, a peritonæo ortâ, quæ partem ejus extra hepar pendulam investit, & hepati annectit, eandemque est cum hepatis exteriore membranâ; Altera interiore propriâ, crassiore, & muco lubrico adversus contenti humoris acrimoniam munitâ. Hanc omni fibrarum genere pertextam esse, & rectis bilem in se allicere, obliquis retinere, transversis eandem expellere multi tradunt cum *Laurentio*, Hæ tamen fibræ aliis videntur imaginariæ, cùm nullo modo demonstrari queant. Verum Laurentii caussa satis defendi posse videtur, si dicamus, licet fibræ istæ manifestè demonstrari nequeant, tamen eas ratione satis percipi posse, cum hæc pars ad sui firmitudinem non minus egeat fibris, quàm vena, arteria, vesica urinaria, aliæque plures, quæ cum distenduntur, per suas fibras se rursus contrahunt, & sic ad pristinum statum redeunt: qualis distensio a bilis redundantis copiâ, vel ab ejusdem turges-

turgeſcentiâ, ſeu efferveſcentiâ, etiam fit in folliculo fellis, quàm contractio per fibras, licèt inviſibiles, & obſcuras, neceſſariò ſubſequi debet, non tantùm ad bilis è folliculo expreſſionem, verùm etiam ad reductionem folliculi in priſtinum ſtatum.

Dividitur fellis veſicula in fundum, & cervicem; fundus amplior eſt, rotundus, ſeu pyriformis, & inferiore loco pendulus, colore bilis contentæ, modò flavo, modò æruginoſo, modò nigricante, modò alio tinctus; Cervix fundo durior, ſurſùm ſpectat, oblongatur, & anguſtatur, donec in anguſtum meatum, & tenuiſſimum abeat, qui in commuuem ductum inteſtiua petentem deſinit.

Venas duas accipit exiles ad nutritionem, *Arterias* exiles à cœliacâ quoque accipit. *Nervulum* parvum vix conſpicuum à ſexti paris exili propagine hepatis tunicam perreptante.

Uſus folliculi fellis eſt bilem generare, nonnihil ad tempus retinere, & poſteà expellere; quia in hominibus ſanis mediocriter repletus eſt, non tamen adeò infarctus, quin potrò menſuram dimidii cochlearis capere poſſet: in morboſo autem ſtatu interdum bile admodum turgidus, & infarctus eſt; interdum etiam, ſed rarius, planè inanitus.

Alterum bilarium vas eſt porus bilarius, dicitur progreſſus cervicis veſicæ felleæ, quo poro bilario, ductuique communi ipſa veſicula ſe communicat, ac canalis eſt, per quem, dum veſicula nimio felle turgeſcit, ſe in ductum communem exonerat, ubi annulo fibroſo cingitur; in parte nàmque externâ cervicis veſicæ bilariæ annulus fibroſus invenitur, non verò valvula, ut alii perperàm crediderunt) qui multum foramen arctat, ac idem efficere videtur, quod muſculus ſphincter in veſicâ urinariâ efficit, ſcilicèt ut bilis è veſicâ faciliter non effluat. Anguſtiſſimus eſt meatus ciſticus, dilaratur deindè, ità ut ejus amplitudo pennæ anſerinæ minuſculæ ferè æqualis ſit, longitudo verò à cervice veſiculæ uſque in ductum communem eſt duorum digitorum latorum.

Porus bilarius extra hepar conſpicuus dicitur etiam ductus hepaticus, ad differentiam meatus ciſtici, truncus eſt, in quem ejus capillares ſurculi per hepatis carnem diſperſi, bile ibi ſecreta ſe exonerant. Principalioris eſt uſus, quàm veſica fellea, nàm multa animalia veſicâ carent, non autem poro bilario.

Ductus communis incipit, ubi ciſticus meatus, & porus bilarius connectuntur, & angulum efformant, dicitur ductus communis, quia in eo tàm ciſticus meatus, quàm porus bilarius exonerantur; ductus communis amplitudo ciſtici, & bilarii junctorum amplitudine proportione reſpondet pennæ anſerinæ majuſculæ.

Meatus ciſticus, & porus bilarius ductui communi conjuncti extra hepar figuram literæ Græcorum γ efformant, linea enim ſiniſtra

ſtra meatum ciſticum deſignat, dextra porum bilarium, progreſſus amborum in unum conjunctorum deorſum verſus ductum communem.

Inſuper ductus communis à ſitu connexionis ciſtici cum bilario per duos latos digitos cum unius medietate deorſum elongatur, inſeriturque in inteſtina, ubi deſinit duodenum, incipitque jejunum. Nonnunquàm, ſed raró ductus abit in ventriculi fundum, eo bilem effundens. Unde bilis vomitus, iique homines græce dicuntur *Picr choli*. Si verò ad jejuni finem meatus inſeritur; dejectiones ſemper bilioſas obtinent, & ii græce dicuntur *Picrocholi cato*. Qualis eſſe debuit ille, cui in colon implantabatur cholodochus à *Marco Aurelio Severino noſtro Neapoli* diſſectus.

Inſertio hujus ductûs communis in inteſtina quamvis extra recta appareat, antequam tamen in inteſtinorum cavum ſuo orificio hiet, obliqua evadit; nam inter membranas inteſtinorum deſcendit per digiti fere lati ductum, poſteàque intra cavum ſuum orificium aperit, quod magna naturæ providentia factum eſt, ne ſcilicet aliquid, quod per inteſtina deſcendit, in dictum ductum irrueret, quod facilitèr evenire poterat, ſi rectus fuiſſet tranſitus à cavo inteſtinorum in canalem ductus communis.

Putarunt nonnulli Anatomici bilem aſſumi ex hepatis ſubſtantia hoc modo: Aſſumunt pori radices bilem ex ipſa hepatis ſubſtantia, in quam plurimæ venæ portæ, paucæque arteriæ hepaticæ ramuli ſanguinem ſuum deponunt, qui in eâ ſtatim alteratur, & ſulphurearum, ſubſalſarumque particularum miſtione novo modo excoquitur, & multis ſui particulis amareſcit, atque bileſcit: quæ bilioſæ particulæ, mediantibus acinis glanduloſis (ex quibus hepatis ſubſtantiam inprimis conſtare comperit *Malpigius*) à reliquis ſanguineis coctione iſtâ minus alteratis ſegregantur, & à radicibus pori, ac folliculi bilarii abſorbentur.

Franciſcus de le Boë Sylvius, conſiderans maximè exiles, & plerumque inviſibiles meatus per quos bilis ex hepate ad folliculum fellis defertur, longè aliam de ejus generatione opinionem concepit *Diſput. Med. 6. Theſ. 36. & 37.* Suſpicatur enim bilem generari ex ſanguinis portione per arterias ciſticas ad bilariam veſicam delati, partibus ipſi maxime ſimilibus, & per ejuſdem tunicæ poros in cavitatem ipſam ſenſim penetrantibus, atque ibidem mox in eandem cum reliqua bile naturam abeuntibus: eodem modo ſicuti vinum canthari menſurâ in aceti dolium infuſum, mox convertitur in acetum. Illud ipſum quoque ſentit *Regius*, *philoſ. natur. lib. 4. cap. 12.* qui tamen etiam radices bilarias, ex ſanguine venoſo hepati infuſo bilem elicientes agnoſcere videtur.

Verum illud Sylvii commentum hæc quatuor deſtruunt. I. Quod in folliculi cavitate nulla unquam ſanguinis infuſi indicia appareant,

imò nec minima quidèm ab ullo Anatomico observata fuerint, cum tamen in quibuscumque partibus, in quibus ex sanguine alius succus, liquor, aut spiritus est conficiendus, aliæque sanguinis notæ manifestè appareant, ut liquet in cerebro, & testibus. II. Quòd bilis etiam generetur in iis animalibus, quæ dicuntur folliculo felleo destitui, ut in Cervo, Damâ, Camelo, in quibus illa in folliculo ex sanguine per arterias illabente generari non potest, sed in ipso hepate generata effluit per porum bilarium. III. Quòd in hepate interdum obstruuntur illa vascula, per quæ bilis ad porum, & vesiculam fellis advehitur, atque tunc icterus fiat à bile copiosa per totum corpus diffusa, cum interim in poro, & folliculo vacuo nihil bilis generatum fuisse liqueat, etsi arteriæ cisticæ satis multum sanguinis, more solito, ad folliculum detulerint. IV. Quòd in helluvionibus, & strenuis potatoribus ex hepatis intemperie calidâ procedens icterus, ab arterioso sanguine in bilem mutato gigni non possit, cum ille æqualiter anteà, atque nunc ad folliculum delatus fuerit, nec ulla ratio sit, quare copiosior tunc eo ferretur in bilem mutandus, quàm aliis temporibus.

Indubitabile est tàm vesicam felleam, quàm porum bilarium per suos surculos succum educere ab hepatis parenchymate, & hunc succum in vesiculâ, & poro bilario recipi, ipsumque in dictis capsulis receptum per ductum communem in intestina transfundi, verum negamus succum illum, quem vesicula, & porus bilarius ab hepate recipiunt, à sanguine separari: ille succus à vasis felleis ab hepate exsugitur, ut disponatur, & immutetur in ipsis in intestinorum gratiam, in quibus suum necessarium alioquin usum exercet. Succus iste priusquàm in vasa bilaria recipiatur, pars est sanguinis serosa tamen, non autem fibrosa, quæ ubique in venis, in arteriis abundare solet, ut jàm fluxibilior fiat, & motui promptior; dum verò pars ista sanguinis serosa est sanguini commista, subdulcis est, parum ad salsedinem inclinans, subtilis potius, quàm crassa, aquea potius, quàm oleaginea; hinc est, quòd tàm sanguis venæ portæ, & arteriæ cisticæ, quàm hepatis caro nullum amarorem præseferunt, nàm sanguinis serum nullo modo amarum est, neque undè amaro sapore imbui potuerit, habuit. Hoc itàque sanguinis serum à vasis bilariis sugitur, ac in iis amarorem, crassitiem, & oleaginositatem acquirit, tam à texturâ fibrarum dictorum vasorum, quàm etiam a liquore, quem in vesiculâ invenit à principio generationis ibi productum, ad hoc ut sanguinis serum, quod illi miscendum erat, in amarum verteret, non secus ad vinum dulce aceto commistum, acetum fit.

Evenit succo bilioso id, quod de nutrimento in omnibus corporis partibus accidit; nàm idem, & unicum nutrimentum homogeneum, & similare in unaquaque parte

parte corporis pro partis cujuslibet dispositione transmutatur; in osse enim fit os, in pulmone pulmo, in liene lien, in membranis membrana, & sic de cœteris: principiis enim nostris constitutivis solidis vis insita est nutrimentum transmutandi, & sibi assimilandi.

Notum quoque idem est in urinâ, sudore, & in aquâ pericardii, qui liquores antequàm è sanguine, sive nutrimento separentur, neque urina, neque sudor, neque aqua pericardii sunt, post verò separationem unaquæque suam acquirit indolem.

Serosa itàque pars sanguinis ab hepatis corpore à ramis bilariis attrahitur in formâ seri, non autem in formâ bilis, deindè in dictorum ramorum vasis postquàm serum illud attractum est, per commistionem cum liquore felleo, qui in iis semper stagnat, ipsum quoque serum in liquorem felleum transmutatur, acquiritque eas proprietates, quas paulò antè intra venas contentum non habebat; cum itàque materia liquoris fellei serum sanguinis sit, quod non solum in sanguine superfluum est, sed necessariissimum.

De liquoris fellei usu (cave, ne confundas bilem cum felle, ut vulgares faciunt) multa commentati sunt Veteres. *Aristoteles*, ejusque mancipia nullum fellis admittunt usum, habereque tantum necessitatem materiæ, & educi, ne sanguinis massa inquinetur, credunt. Verùm pace Aristotelis, & mancipiorum, nos diximus illud sanguinis serum priusquàm in vesicam felleam recipiatur, non amaricare, sed subdulce esse, & parum ad salsedinem inclinare.

Aliqui plus huic liquori tribuunt, ad totius commodum destinantes; nàm hepar calefacit, digestionem secundam confortat, naturalem hepatis calorem juvat, sicut ignis sub lebete. Imò toti corpori calorem largitur, si credimus *Nemesio* inprimis stomacho ad promovendam coctionem.

Helmontius arbitratur liquorem istum esse omninò hepatis, & vitæ nostræ necessarium balsamum, ac proindè Judæi Christo Domino in cruce, ut diutius in cruciatibus persisteret, acetum felle mistum porrexerunt. Liquor iste non gravat, nec molestat unquàm, ac proindè nullos efficit morbos, imò à multis præservat, & præcipuè à putredine hepar: nam fellis vesiculâ ab hepate amota, statim hepatis in fellis circuitu dissolvitur, & liquescit. Fellis disruptio, sive in felle vulnera confestim lethalia sunt, non autem ità hepatis vulnus, inflammatio, & abscessus; nam vitæ nostræ alligatam necessitatem, integritatemque habet ob repentinam mortem.

Medici stercorarii, scilicet vulgares liquoris fellei usum pro clystere naturæ excrementorum expulsioni destinàrunt, à muliercuIis forsan edocti, quæ infantibus ad alvum laxandam ex felle suppositorium submittunt. Sed quàm à veritate alienum sit fel excrementorum expulsioni inservire ostendemus: Humanum stercus estò flaveat parum, aut multùm, ta-

men amarum non est; canes enim flavum infantium stercus avidius edunt, quia lactis saporem retinet. Attamen huic flavo stercori, si aliquot fellis guttulæ admisceantur, tunc illud nequaquàm à cane lambitur. Multi stercore pasti sunt, & de sapore quæsiti, non esse amarum, sed fœtidum, & subdulce responderunt. In magnis obsidionibus ob annonæ caritatem milites coacti fuêre stercoribus vesci, & quò sæpius recomedebant, eò semper dulciora fiebant.

Ut de fellei liquoris usu nostram afferamus in medium sententiam, aliqua de Ventriculi actione laconicè resumamus oportet, dicimus itàque, quòd ingestis in ventriculum cibis, excitatur in iis fermentationis motus, qui occasionaliter tantum à ventriculi calore concitatur, non secus ac vis generativa pulli in ovo excitatur à calore externo fovente, efficienter verò, & effectivè ille fermentationis ciborum motus producitur a spiritu in ipsis cibis contento, prout producitur pullus à spiritu seminali in albumine clauso. Spiritus iste ciborum, dum movetur, effervescentiam in sua materiâ caussat; non secus ac spiritus in musto delitescens, dum moveri incipit, effervescentiam in musto caussat, qua paulatim mustum acescit, transmutatur, & in vinum abit, absque eo quod ab extrinseco aliqua aciditas, menstruum acidum, vel quid simile illi adjungatur; spiritus iste acidus, qui fermentationem caussat in musto, & per motum fermentationis aciditatem, fermentationemque caussat in cibis in ventriculo contentis, uti etiam per motum fermentationis aciditatem absque eo, quod fermentatio, & aciditas, vel ab aliquo liquore acido in stomacho stagnante, vel alieno ab aliquo viscere, vel glandula in ventriculum transmisso producatur, vel promoveatur. Ut ergo à proposita musti, & vini similitudine non recedamus, sciendum est, quod sicut vini essentia consistit in illo spiritu acido, qui per fermentationem fuit in musto productus; ità etiam essentia, quæ apta est ad corpora nutrienda consistit in illo acido ciborum spiritu in cibis per fermentationem producto, atque sicut per levem calorem à vino ejus spiritum elicimus, quo elicito, quod remanet, fæculentum est, ignavum, ac viscidum; ità quoque à cibis fermentatis acidis ventriculus spiritum elicit vini spiritui analogum, remanentes deindè cibi fæculenti, ignavi, ac viscidi, qui cùm non sint de ventriculi indole, corrugatione ejus fibrarum per pylorum exprimuntur in intestina. Verum quia sensitivorum vita altioris est indolis, quàm vegetabilium vita, dum illa integra est, & aliquo impedimento non urgetur, non quiescit, nisi ab ingestis cibis vegetabilium vitam, sive essentiam omnino eminingat, sibi subjiciat, & eorum quoque cadaver adeò immutet, ut in excretis neque vix ingestorum ciborum signum remaneat. Id natura ex simplici fermentatione in ventriculo obtinere non potuit;

undè

undè postquàm fæculæ ex fermentatione residuæ sub pylorum descenderunt spiritibus à stomacho depauperatæ motum fermentalem ex seipsis excitare validæ amplius non erant, propterea remansissent partim mutatæ, partim vero immutatæ, si tali inconvenienti à principio generationis non consuluisset natura, construendo scilicet vasa bifaria sub hepatis cavo, in quibus humor amarissimus produceretur, adhoc ut in intestina cum succo pancreatico flueret, cum ciborum reliquiis sub pyloro se commisceret, atque per alium motum fermentationi fere contrarium in prima principia in liquorem scilicet superstites ciborum reliquias resolveret, qua resolutione in liquorem peracta, intestinorum villi, sive glandulæ miliares quicquid substantiæ alibilis in ipsismet ciborum reliquiis supererat post stomachi fermentationem emungere satagunt, & quod omninò feculentum, & à specificis ciborum qualitatibus penitus liberatum, seu sim transcolando in inferiora intestina forâs, deturbat.

Hic obiter adnotamus, quòd spiritus ille, sive essentia ciborum, quæ tam in ventriculo separatur per fermentationem, quàm in intestinis per resolutionem, non aliter in stomachi, & intestinorum villos, seu glandulas miliares recipitur, ac rerum sapores in linguam, & palatum recipiuntur, ac deindè minime quidem per tubulos meseraicarum, & lactearum, per rectitudinem fibrarum per universum corpus diffunditur, illudque nutrit, & recreat, dum adhuc sanguinis proprietates non acquisivit.

Ex traditis jàm liquoris fellei usum satis intelligi credimus, scilicet esse à natura productum ad ciborum reliquias essentiali parte non exutas resolvendas, & hoc totum est experimento, & observatione perspicuum, nàm ab intestino jejuno, in cujus principium obliquè ductus communis inseritur, per integrum cursum tenuium intestinorum nunquàm aliquid solidum invenitur, sed in iis semper observatum fuit fluidum quoddam liquamen, quod colon ingreditur, in fæces crassescere incipit. Hic fellei liquoris usus multum quoque pictoribus præstat in miscendis, & fluxilibus reddendis coloribus. Mirum enim quam latè colores, adjecto felle, diffluant: quod non sanè illum latuit, qui non ità pridem versicolores chartas tingendi artem excogitavit.

Cap. LXIII.

De Hepatis Vulneribus.

Interdum hepar suos patitur manes, cum a caussa violentâ, & externâ ejus continuitas dissolvatur: est apud Galenistas viscus insolentissimum, & non est in toto corpore morbi genus, quod non faciat hepar, undè non mirum, si quandòque meritas tantæ insolentiæ pœnas luget.

Solutæ unitatis hepatis variæ

sunt differentiæ; quandòque enim hepar telo acuto confoditur: aliquandò aliqua hepatis pars, & extremitas planè abscinditur: interdum re obtusa contunditur potius, quàm scinditur: quandòque vulnus est superficiarium tantum: aliquando ad profundum penetrat: interdum ipsam hepatis substantia, interdum etiam vasa scinduntur, vel rumpuntur; aliquandò gibbam, & quandòque cavum vulneratur.

Signa.

Hepatis vulnera petuntur ex caussis externis, & violentis, quæ præcesserunt, & abdomen è regione hepatis, scilicèt sub dextro hypochondrio, versus spurias costas, læserunt; si specillum ultra digiti cum dimidio longitudinem intruditur, vulneratum est hepar. Deindè à consequentibus facilè cognosci potest; sub dextro enim latere multum sanguinis è vulnere manat, ad spinam reducta hypochondria, punctio, & dolor in regione hepatis, & partium vicinarum, interdùm ad jugulum, & scapulam dextram usque porrigitur, in ventrem cubandi proclivitas, gravitas circa vulneratam partem, nec non tussicula quædam sicca, & aderit pondus veluti deorsum trahens. Interdum vomitus biliosus, vel cruentus, vel sanguinis per alvum, aut urinam excretio sequitur, vel narium hæmorrhagia.

Caussæ.

Vulnerum hepatis caussæ sunt res externæ hostili manu, aut alio quodam infortunio, vel pungentes, vel scindentes, & hepatis continuitatem dissolventes.

Prognosis.

Hepatis vulnera ex *Hippocratis* edicto *sect. 6. aph.* 18. Lethalia sunt; si enim vasa majora vulnerentur, æger non evadit, quia omnis sanguis in ventrem, vel extra fluit, & vulneratus moritur, non facilè nàmque hæmorrhagia sisti potest ob difficilem loci aditum, & quamvis magna illa vasa non lædantur, attamen hepatis vulnus quantumvis exiguum liquoris fellei productionem turbabit, qui tamen maxime necessarissimus est. Quod si aliquem supervixisse contigerit, inter rarò contingentia censendum est. Et alii quidem vitam nonnihil protrahunt: alii brevi temporis intervallo moriuntur. *Hip. 5. Epid.* refert: *Cuidam jaculo percusso in hepar, statim color cadaverosus sese sparsit, oculi introrsum cesserunt, difficultas ferendi, ac æstuatio consequuta est, & eàdem die vitam cum morte commutavit. Alter puer à mulo in hepate percussus, quarto die mortuus est, spiritum densum habebat, nec quicquam intelligebat, & febre tenebatur.* Si fortè sistatur hæmorrhagia, tamen ulcus post vulnus relictum tàm rarò, & difficulter sanatur, ut ex tribus millibus eâ parte vulneratis vix unus aut alter evadat, & inter miracula

racula ferè habendi sunt, qui ex iis servati fuerunt. Aliquot casus apud auctores legimus: *Vulnerato hepate, & abscissâ aliquâ ejus parte, hominem servari tradit Aegineta lib. 6. cap. 28. Refert Gemma lib. 1. Cosmocritic. cap. 6. de quodam Hispano ab insigni hepatis vulnere sanato. Bertinus lib. 13. medic. cap. 7 scribit de viro nobili, cui non tantùm hepar vulneratum, verùm etiam aliqua hepatis pars per vulnus extracta fuit, qui tamen, praeter omnium expectationem sanatus fuit. Hildanus Cent. obs. 34. narrat de Helvetio quodam, qui extracto hepatis vulnerati frusto, & symptomatibus saevissimis supervenientibus, tamen convaluit.* Verum haec sunt naturae miracula, qualia in curationibus interdùm contingere, olim tradidit Averrhoës. Convalescunt saltèm ii, quibus superficies saltem, aut hepatis substantia sine magnorum vasorum laesione vulnerata est. Hepatis contusio periculosior est, quàm vulnus, & saepè in abscessum degenerat.

Curatio.

Hepatis vulnera si sanguinis profluvium minentur, statim vulgares chirurgi venam tundunt jecorariam, & praesertim ad praecavendam inflammationem alacriter venae sectionem pluries celebrant. Si aeger laxam non habeat alvum, *clysterem ex decocto cichorii, plantaginis, hyperici, rosarum, addito oleo myrtino, & rosaceo, & melle rosaceo solutivo* injiciunt. *Rhabarbarum etiam in substantiâ ad ℈. ij. vel ʒ. j.* exhibent; vocant enim rhabarbarum animam hepatis. Ad sanguinis fluxum inhibendum adstringentia, & glutinantia propinant, ut sunt *rosa rubra sicca, balaustia, bolus Armenus*; Itèm *trochisci de spodio, de rosis, rhabarbaro cum decocto plantaginis.* Vel

℞. *Conf. rosf. rubr.* ℥. ij.
Flor. cichor. ʒ. j.
Veronica ʒ. ß.
Corall. rubr. prap.
Margarit. prap.
Boli Armeni ana ℈. j.
cum syr. myrtino, vel cichorii f. electuarium. Consuto vulnere, extrà emplastra adstringentia, & glutinantia adhibent; si verò per vulnus hepar pateat, sequentem pulverem ei inspergunt, ut

℞. *Boli Armeni,*
Terra sigillata ana ʒ. j.
Flor. rosf. rubr. ℈. j.
Farina volatilis ʒ. iij.
Lapid. hamatit. ℈. j.
F. pulvis.

Vel imponunt *unguentum ex terebinth. bolo Armeno, & mumiâ.* Vel *ex mastiche, & thure.* Partes vicinae inungunt *oleo rosaceo, & mastichino.* Si ad inguina ex transmisso sanguine abscessus excitetur, maturant, aperiunt, mundificant, & sarcoticis, ac cicatrizantibus consolidationem absolvunt.

Nostra hepatis vulnerum curatio non versatur circa profundiora, quia lethalia sunt, ut in vaticinio diximus, nec in iisdem infixa tela citò extrahantur, ne copiosâ subsequutâ haemorrhagiâ, aeger unà cum sanguine purpuream effundat animam; sed tantùm circa superficiaria versatur: ideòque extrinsecè vulneri imponatur *cataplasma* herba-

dcus necessarium statuit. Et *Paracelsus* ex professo methodum præscribit, quo pacto splen per medicamenta omninò absumatur, cum nihil sit aliud quàm corporis Zizanium, quod quò magis increscat, eò plus totum corpus marcescat: contrà vero *Helmontius* non tantum necessariissimum putavit, sed ad nobiliores evexit actiones.

Pro secundâ quæsiti parte, lienem eximi, & exscindi posse stat *Plinii* auctoritas *lib.* 11. *cap.* 37. dicentis: *Ægocephalo ovi lienem non esse constat, neque iis, quæ carent sanguine. Peculiare cursus impedimentum aliquando in eo: quamobrem inuritur laborantibus, & per vulnus etiam exempto, vivere animalia tradunt.* Ex his Plinii dictis vulgus credit magnos cursores carere liene, vel facilè sibi persuadent lienem iis exsectum esse, Plinii authoritatem experientiâ nititur confirmare *Bartholinus cent.* 4. *anat. rar. hist.* 51. scilicèt experientiâ *Fioravanti*, gloriantis se cuidam lienem exscidisse, atque ità sanitati restituisse, de qua propter testes se dubitare non posse scribit, & si nullos intereà testes fide dignos producat, vel citet. Hoc ipsum *Fioravanti* experimentum citat, & admiratur *Deusingius tract. de sanguif. cap.* 79. simulque ex *Francisco Rousseto* adducit duorum minorum gentium, & obscurorum chirurgorum testimonia, qui se lienes sauciatos, & alteratos sectione extirpasse, ægrosque feliciter sanasse dixerant: atque his testimoniis certam, indubitatamque fidem adhibens de liene concludit: *Hoc Viscus non esse necessarium ad vitam, sed tantum ad feliciorem vitam: non tàm ad esse, quàm ad benè esse: non ad nutritionem, ac conservationem simpliciter, sed ad nutritionem meliorem, utpotè ad sanguinis tenuioris, elaboratioris, & magis spirituosi generationem.* Huic sententiæ magis favere videtur novus modus nuper in Angliâ repertus, quo lienes è canibus exsecantur, vitâ superstite manete. Hæc omnia docere videntur, hujus visceris non esse magnâ necessitatem ad vitam, ut neque actionem tàm nobilem, quæ ei hactenus adscripta fuit.

Pro parte negativâ stant non solum Veteres, sed etiam recentiores cuncti, imò ex sex millibus vix unum invenies, qui antedictam opinionem non penitus rejiciat: de qua *Cœlius Aurelianus lib.* 2. *de morb. chron. cap.* 4. ità scribit: *Decidi, vel auferri lienem, voce quidèm dictum, non officio completum accepimus.* Eandem negativam etiam suffulcit experientia; nunquàm enim quod scio, ab aliquo medico alicujus auctoritatis, & fidei, visum, auditum, scriptum, vel observatum est alicui homini lienem fuisse exsectum, vitâ superstite manente. Quantum ad *Fioravantum*, ille fuit empiricus Circumforaneus, nullius auctoritatis, & satis exiguæ fidei, qui credulis hominibus quidlibet persuadere studebat, ut apud vulgares magnus medicus videretur potius, quàm esset. De obscuris chirurgis ex *Rousseto* citatis, illud ipsum sentiendum est: & nos etiam tales, aliasque mille similes fabellas à sciolis quibusdam gloriosis chirurgis nobis plu- ries

tus narratas meminimus, quibus tamen nulla fides debebatur. Si res ita se haberet, certè non ab agyrtis, & stolidis hujusmodi chirurgis illius testimonia hoc nostro quo petere necesse foret; jàm dudum enim ante multa sæcula extitere myriades clarissimorum medicorum, ac philosophorum, quælibet naturæ mysteria accuratissimè perscrutantium, quorum, si non omnes, saltem aliqui hac de re aliquid vidissent, observantes, ac notassent. Sed jam tota rei certitudo confirmatur incertissimis obscurorum quorundam hominum testimoniis. Quibus tàm ponderosæ rationes obstant, ut dicta sententia nullo tali fulcro fulciri amplius possit. Quippè, præter nervos, magna vasa sanguifera hominis lienem ingrediuntur (duæ scilicet arteriæ splenicæ) & egrediuntur (variæ venæ in unum ramum splenicum occurrentes) quorum sola resectio sufficiens est, quæ hominem illicò ingenti hæmorrhagia occidat: verùm ille enim non est hæc vasa ullis injectis vinculis, aliisvè adstringentibus remediis ità constringi posse, ut hæmorrhagiam gravem non faciant. vel si fortè vinculis ligentur, (quod in hominis hac parte abditâ commodè fieri non posse omnibus notum est, qui visceris situm, connexionem, & constitutionem probè norunt) tunc tamen non diu potest, vinculis putrefactis, lethalem hæmorrhagiam subsequi necesse erit. Prætereà si sola, & sæpe levia vulnera hujus visceris lethalia sint, imò si sola ejus intemperies, obstructio, aliusvè morbus, totum corpus graviter affligere, quin etiam occidere potest, quantò lethalior erit, quantòque magis corpus, vitamque prosternet ejus totalis ablatio? Quantum ad canes, quibus lienes excinduntur, illi non omnes vivi permanent, imò ex multis vix pauci in vitâ servantur, iique tunc reliquum vitæ tristes, & ignavi protrahunt, nec diu vivunt: prætereà sine dubio, quod defectu convenientis materiæ à liene suppeditandæ, fermentum non præparetur, atque hinc sanguis crassior generetur, spiritusque cum vitales, tum animales pauci, & crassi suscitentur. Prætereà quod in cane tutiùs, ac commodius fieri potest, atque hinc facere licet, hoc in homine cum summo vitæ periculo tentare, nefas foret: & quod cani alicui hac in parte non cedit ad mortem, hoc hominem certissimè occideret; procul dubio, quod hoc viscus in homine magis necessariam actionem præstet, quàm in cane, in quo fortè pancreas, aliaque pars, ejus vices melius supplere potest, quam in homine, utpote in quo tantum viscus, tot arteriis, venis, & nervis instructum, proprioque parenchymate donatum, frustrà creatum esse, nemo sanæ mentis credet. Ità ut concludendum sit, lienem in homine ad vitam maximè necessarium esse, nec sano homine excidi potest.

Figura ejus oblonga est, instar linguæ bovis unde linguosum viscus nominari lien solet, præcipuè quia in bove, cane, multisque alüs

aliis brutis il.. am figuram non ma; lè repræsen.. t ; foris ad latus sinistrum, & di.phragma gibba. nonn hil : no..nunquam ad costas impressiones habens, latere dextr..m respiciente concava o.. adjacent. m ventriculum : ubi per longitudinem med.am linea quædam alba prominentiis donata, venas, & arterias cum omento admittens. In homine tamen con... ..m figuræ perpetuitatem non servat, sed eam multimodè mutat, quippe in quibusdam triangularis, in aliis globosus, quadratus, vel acuminatus, in no..nullis in lobos distinctus invenitur. Summa, & crassior ejus pars Hip. caput, tenuior verò cauda appellatu..

Color in fœtu rubeus est ut hepatis, cum sanguine materno alatur puro ; in adultis ex atro purpureus, ob succum crassiorem ; in provectâ ætate plumbeus, vel sublividus exitit. Præter naturam autem lien varios induit colores j..xta humorem dominantem, lividum, cinereum &c.

Parte convexâ diaphragmati non firmiter, sicut hepar, sed superficialiter, necnon reni sinistro connectitur per tenues membranaceas fibrillas à peritonæo enatas. Simâ verò, seu depressâ parte adhæret omento, & vicinis partibus, sicque ligatus, in corpore bene habito ultra infimam costam non descendit : at relaxatus ligamentis humiliori loco sentitur, cum magno valetudinis incommodo : iisdem disruptis, nonnunquam in hypogastricum delabi visus est.

Magnitudo ejus in hominibus diversa est pro corporum, & constitutionum diversitate. Plerumque longitudinem habet fe è sex digitorum transversorum, latitudinem trium, crassitiem pollicis. In morbosis tamen corporibus interdum enormem acquirit magnitudinem, ita ut ejus protuberantia extra costas sentiri, & videri possit. Sic qui humidas incolunt regiones, & aquas bibunt paludosas, magnos habent lienes. Interim quò viscus hoc majus est, eò p..jus degit homo, ejusque corpus magis extenuatur, & minus floret. Unde *Trajanus* Imperator fiscum appellavit lienem, quia ut hoc ditescente, plebs depauperatur : Sic liene augescente, minuitur corpus, quia ab eo non suppeditatur materia congrua ad fermentum conveniens in hepate conficiendum, quo destitutus sanguis debito modo non attenuatur, & ad partium nutritionem inutilis relinquitur. *Spigelius* observavit eos, qui am..las habent venas, habere lienes majores, atque ideò macilentos facilius quam pingues, in tumidos incidere lienes. Rarissimè magnitudo lienis naturali minor est, cujus nonnulla extant exempla.

Duplici circumdatur membranâ ; unâ exteriore à peritonæo; altera tenui propriâ, ab exteriore membrana vasorum lienem ingredientium pronata, & eleganti ac mirâ fibrarum implicatione contextâ. Hæ tunicæ, seu membranæ arterias, venas, & nervos habent ab iis, ..quæ interiorem fib-

ſtantiam pervadunt. Inter utramque autem excurrunt copioſa vaſa lymphatica, inſtar retis cujuſdam, multis valvulis donata. Oriuntur ex multis minimis glandulis conglobatis in liene ſubſiſtentibus. Fibras obtinet innumeras tenues, & validas, ex filamentis compoſitas, miro artificio ſibi invicèm intertextas, nullâ cavitate donatas.

Arteriis irrigatur duabus, unâ ad elatiorem, alterâ ad demiſſiorem partem ingrediente. Hæ frequenter à cœliacæ ſiniſtræ ramo, quem *Arteriam ſplenicam* appellant; interdum à ramo quodam ex ipſo aortæ trunco exeunte, & flexuoſo ductu ſecundum pancreatis latus ad lienem procedente deducuntur, atque in mille ramulos fiſſæ per eum diſſeminantur.

Venam magnam ex ſimâ parte emittit, quam *Ramum ſplenicum* appellant, qui ramus innumeris, plurimiſque radicibus parenchymati inhæret, ex quibus ſenſim cœuntibus, modò tres, modò plures majores rami efformantur, mox extra lienem in unum iſtum ramum ſplenicum concurrentes, qui tranſverſim ſub ventriculo per omenti ſuperiora ad venam portæ excurrit, in eamque ſe exonerat. Ex his ramis, unus dicitur *Vas venoſum breve* ingrediens modò unâ, modò pluribus propaginibus, quod vas volunt aliqui ſanguinem acidum eructare ad appetitum, aut ventriculi corroborationem, qui deindè per inteſtina excernatur, quod falſum exiſtimamus, nàm ſanguis in liene contentus tàm hominum, quam brutorum eſt ejuſdem ſaporis, & dulcedinis cùm eo, qui in aliis partibus corporis reperitur, & nihil à liene ad ventriculum per vas breve, ſed ſemper à ventriculo defertur ſanguis ad ramum ſplenicum. Alius ramus ad anum abit, & hæmorrhoidales venas internas gignit.

Obſervandæ ſunt præcipuè *Anaſtomoſes* frequentes arteriarum lienis cum venis ejuſdem, præſertim una inſignis ante ingreſſum vaſorum in lienem: reliquæ in liene ſunt.

Nervulos etiam à ſexti paris ramo coſtali ſiniſtro, magis per tunicam, quàm ſubſtantiam diſperſos.

De lienis officio, ſeu actione tàm variæ, & diverſæ extant medicorum opiniones, veritatem aſſequi planè operoſum ſit.

Multi ex *Galeni*, aliorumque antiquorum ſententiâ putarunt ejus actionem eſſe fæculentam, ſeu melancholicam chyli partem ſeparare, eamque per ramum ſplenicum attrahere, ac in ſe colligere, & aliquantulùm excoquere, eamque indè rurſus, partim per vas venoſum breve in ventriculum, ad famem excitandam; partim per ramum ſplenicum ad inteſtina, & per venam hæmorrhoidalem ad podicem deponere. Quam opinionem multis, & ferè iiſdem rationibus refutârunt *Bacchinus*, *Fiolanus*, *& Bartholinus*, quibus tamen omnibus argumentis ad ejus demolitionem opus non fuiſſet, cum hæc tria eam funditus evertunt. I. Quòd in liene nulla ſit ampla cavitas, qua tale excrementum re-

condi

condi possit: II. Quòd nulla via sit, per quam illud rursus commodè evacuari queat, cum per eundem ramum splenicum modò ingredi, modò egredi minimè debeat, aut possit. III. Quòd rami splenici, & vasis venosi brevis ligatura planè contrarium demonstrat, ut suprà docuimus, quæ sola ad istius perversæ opinionis destructionem sufficit.

Vesalius, *Platerus*, *Spigelius*, *aliique* Anatomici multi meditantes lienem hepar adulteratum, ab *Aristotele* appellari, quòd hepate malè affecto, hoc viscus sanguificandi munere fungatur; à *Platone* expressum hepatis simulacrum, ab aliis hepar vicarium, sinistrum; lienis morbos, quemadmodum & hepatis sanguificationem lædere; quandòque inter se situm mutare, ut hepar sit in sinistro latere, & lien in dextro; & lienis vitia, atque hepatis iisdem propè remediis tolli; statuerunt lienem esse viscus sanguificans, non minus quàm hepar, & eo imprimis argumento huc ducti, quòd lien in fœtu rubicundum habeat colorem, hepati æqualem, & quòd liene laborante sanguificatio lædatur. Istum autem sanguinem in liene confectum nutritioni viscerum in abdomine contentorum inservire putàrunt, sicut hepatis sanguinem nutritioni reliquarum partium. Sanguinem hunc lienosum confici tradiderunt ex chylo aquoso, ac fœculento, quem nonnulli per vasa lactea eò deferri, alii è ventriculo per vas venosum breve in eum defluere, alii per ramum splenicum ab eo attrahi existimarunt. Verum hanc sententiam multa in præcedentibus dicta satis evertunt, cum sanguificatio neque ab hepate, neque à liene, neque à corde perficiatur: cum è liene, nulla extant vasa, per quæ aliquis sanguis ad nutritionem partium in abdomine sitarum commodè defluere posset: cum etiam non dentur viæ chylum ad lienem deferentes; utpotè ad quem nulla vasa lactea excurrunt, nec per vas venosum breve (quod non in lienem, sed in ramum splenicum extra lienem inseritur) à ventriculo quidquam defertur; neque etiam per ramum splenicum ulla chyli attractio versus lienem fiat. Hanc accessus chyli difficultatem animadvertens *Veslingius*, confugit ad poros ventriculi invisibiles, per quos aquosum chylum ad lienem ferri tradit, sed nullis rationibus probat. Denique hanc sententiam penitus destruit circulatorius sanguinis motus, quo patet nullum sanguinem ad partes pro nutritione deferri ab hepate, aut liene per venas, nec propter obstantes valvulas deferri ullo modo posse, sed totum è solo corde per arterias ad omnes partes propelli.

Reusnerus, *Piso*, & *Conringius* *Hippocratem* sequuti solum potulentum ex ventriculo statim exsugi à liene existimant, atque adeò sanguinem tantum aqueum conficere ordinario. Sed nulla ratio firma id persuadet, siquidèm desunt viæ manifestæ. Nec tenue solum attrahere debet, quo tanquàm vehiculo, & chylus, & sanguis

indiget, quanquàm seorsim non fluat, sed variè cum crassiori mistum pro sanguinis constitutione, donec officio suo defunctum, vel à renibus separetur, vel toto habitu corporis exsudet. Si præter naturam in ventriculo serum à crassiori chylo segregatur: vel per vomitum redditur, & crassior chylus hoc vehi ulo destitutus in intestinis colicam efficiet; vel per pylorum excernitur, semper patulum liquidioribus, & coctu faciliorious cibis; multo magis largiori potu, qui celeriter interdum in potatoribus strenuis per urinam redditur, non lienem transeundo, sed per intestina, si convenientia adsit qualitatis, humorum tenuitas, laxitas vasorum; roburque trahentis facultatis, quibus conspirantibus rectè *Asellius* asserit, nullam esse tàm longam viam, quæ non facilè acceleretur. Aliter constitutis, non statim per urinas potus labitur. Sunt enim, qui integro die Baccho indulgent sine matulæ necessitate. Sunt etiam quibus lubrica alvus solvitur, ut per intestina ferri non dubitandum non sit. Sanguis quidèm lienosorum tenuis est, & aquosus, non quòd talis immediate ex ventriculo proueniat, sed vitium est totius sanguinis per arterias lieni communicatum.

Omnes ferè Anatomici sanguinem in liene contentum acidum esse affirmant, verùm nos gustatûs organum ejusdem saporis esse lienis sanguinem, ac cœterarum partium docuit, nec subaciditas in liene coćto gustu percipitur, co- mediant isti lienes, & posteà scribant, & esto *Walæus in epist. de motu sanguinis*, & *Highmorus Disquisitione anatomicâ* dicant, quod lien animalium vel assatus, vel coctus, vel quomodolibet præparatus, gustatus, deprehensus est austeri, pontici, acerbi, & acidi saporis; credimus tamen nos lienem propè corruptum gustasse, vel gustum acidi apprehensione imaginariâ imbutum, & hic dulciter deceptos fuisse. Nec obstat animalium lienem præsertim cervi, & bovis præparatum in extractum, vel essentiam redactum affectibus splenicis, & imprimis cachexiæ Virginum, & mensium suppressionibus specificè conducere, quia in præparatione semper acida miscentur. Præterea si lienis sanguis esset acidus, utique coagularetur; est enim acidum stomacho gratum, & amicum, at sanguini ob coagulationem hostile, & esto aliqua acidi portio quandò que in sanguine fluctuet, quia vel diluitur, vel ab alkalicis particulis castigatur, & ipsum non coagulat. Hoc vulgarium medicorum opinamentum ab Astrologorum nænijs desumptum est, dicunt isti in regno minerali plumbum, & in animali lienem Saturno comparari, & sicut plumbum inter metalla est vilissimum, molle, ductile, obscuri, & nigricantis coloris, constans ex copioso Mercurio, sulphure nigricante, & sale impuro, ita microcosmicum Saturnum, scilicet lienem cloacam, sive sentinam excrementi melancholici, mollem, spongiosam, & nigricantis coloris

ris esse dicunt, & sicut Saturnus omnis adstrictionis, & terrestreitatis est auctor, ità lien aciditatis, & austeritatis. Non negamus lienem partem sanguinis crassiorem, terrestrem, fæculentam, effœtam, quam vulgares melancholiam appellant, non continere, verùm acidum in eo sanguinem contineri omninò refutâmus. Multos languores lieni tribuerunt vulgares, & præsertim melancholiam hypochondriacam, scorbutum, quartanam &c. quorum lien immunis est, & si quandòque afficiatur, non est affectus tanquàm mali caussa, sed potius quod ceu affectus ab altius radicato malo in sanguine, ejus læsio dependet.

Pro lienis usu nos expendimus, ut nostram stabiliamus sententiam, liene augescente, corpus extenuari; liene affecto, lienosos lurido infici colore; & liene benevalente, ac optimè constituto, corpus florescere, ut meritò dicatur *Saturnia florescere Regna*. Præterea mirificam arteriolarum, venarumque per omnem splenis substantiam fruticationem, & connexionem stupemus. Hinc toto in corpore non adesse viscus, quod tot arteriolarum, venarumque implicantiis potiatur, ut lien, censemus. Ob hanc igitur admirandam structuram, tot, tantosque laudabiles, benevalente, effectus, induci non possumus, ut lienem vel frustra, vel ad vilissimum ministerium à naturâ conditum esse credamus.

Certum est lienem arteriam, quam splenicam appellant, à cœliacæ ramo sinistro, & interdùm à ramo quodam ex ipso aortæ trunco exeunte, recipere, disseminatur per totum splenis corpus, cujus figura filicis folium non malè exprimit; infinitam pene congeriem orbicularium, rubrorumque corporum exhibet cum glandulis innumeris, quæ locum, & situm sibi nanciscuntur in sinubus, & cellulis membranosis, quibus lienis substantia integratur. Arteria splenica disseminatur in cellulas quasdam membranaceas, & cellulis istis inspersæ sunt minutissimæ glandulæ sibi invicèm incumbentes, ut uvarum acini, ut exactè *lib. de liene cap.* 5. *Malpigius* observavit. Glandulæ illæ arterias à trunco arteriæ splenicæ, & surculos nerveos à nervo; qui splenem ingreditur, cum arteriâ mutantur. Sanguis arterialis per splenicam arteriam ad lienem post vertiginosos motus advehitur, cœnosus, terrestris, effœtus, segnis, ac spiritibus depauperatus, veluti cruoris fœx, & caput mortuum, undè non mirum, si atri, & lividi coloris sit, cùm sanguinis fœculentias recipiat, & conservet: verùm hic sanguis non est omninò inutilis, & quasi in sentinam projectus, sed ob salis fixi ubertatem est valdè fermentiscibilis naturæ, ulterius in cellulis membranosis, in liene coquitur, fermentatur, mobilis, spirituosus, & volatilis fit, & reliquo sanguini commistus ejus motum & volatilisationem promovet. Non secus ac chymici inter destillandum, ut liquor optimus fiat, partes subtiles, & spirituosas a ca-

pite

pite mortuo destillando segregant, ac deinde ipsi reaffundunt: atque hoc toties reiterant, donec caput mortuum crebris cohobiis volatilisetur, & liquor secundum omnes suas particulas ritè exaltetur. Sal iste fixus ex se ad fermentationem ineptus est, nisi ejus particulæ ad motum suscitentur, ità est in panificio vulgare fermentum (levato dictum massæ farinaceæ commistum, nàm sicut panis incocti portio quædam ad austeritatem servata istam indolem acquirit, ut panes alios fermentet, eorumque particulas aliàs segnes in motum adigat: ità videtur, quod sanguis in liene contentus stagnat, ejusque sal fixum in latibulis coërcetur, sed huic inconvenienti benè consuluit natura, quæ hoc animadvertens, succi pancreatici portionem ad lienem mittit ex ramulis angustioribus, qui estò lienem non tangere videantur, imò obliterari in liene, si tamen microscopii ope explorentur, in lienis cellulas, & glandulas terminari observantur, undè fermentalis motus in lienis sanguine succedit, quia pancreaticus succus acidus est, ut in multis operationibus chymicis ex acidi, & salsi commistione experimur. Hinc sanguis per fermentationis motum exaltatur, mobilis evadit, spirituosus, & volatilis, ac reliquum sanguinem volatisat, & à liene conveniens fermentum hepati subministratur, quo sanguis venalis attenuetur, & ad partium nutritionem fiat aptus. Concludimus tandem lienem sanguinem arteriosum concoquere, præparare, ac spirituosum, & volatilem reddere, & hepar venalem depurare. Quod hujusmodi sit lienis usus, patet, quia hoc viscere malè affecto, sanguis aut fermentescit nimis, ut in affectibus scorbuticis, & hypochondriacis; aut si lien sit obstructus, vel scirrhoso tumore obsessus, sanguis idoneâ destitutus fermentatione, cachexia, vel hydrops inducitur.]

Cap. LXV.

De Lienis Vulneribus.

Facilius hepatis affectus curatur, quàm lienis, idcòque si hic in tumorem abeat non tantum curatu difficilis est, & diuturnus, sed etiam languorum Lernam, & exitium inducere solet. Si verò ab aliquâ caussâ violenta extrinsecâ ejus continuitas solvatur, certè mortem infert, cum ejus actio non tantùm ad benè vivendum, sed etiam ad simpliciter vivendum sit necessaria, quicquid mendaciorum pater, *Plinius lib.* 11. *nat. hist. cap.* 37. dicat, & ex eo *fioravanti* circumforaneus, & alii vilioris conditionis homines: lienem cursoribus, cum impedimentum iis afferat, eximi posse scribat. Sed has nænias supra fusius repudiavimus.

Signa.

Si gladius, vel telum è lienis regione abdomen penetravit, non certum indicium est lienem esse vulne-

vulneratum, quia fieri poteſt, ut tela abdomen penetrent, & lienem non attingant, ideòque aliis opus eſt ſignis; eapropter lienem vulneratum eſſe cognoſcimus, quod ſanguis niger, craſſus, & fœculentus è vulnere erumpit, ſæpè etiam vomitu, vel per alvum excernitur, plerumque unà dolet ventriculus, ingens ſitis excruciat, & febris. Præterea præcordia, quæ eâ parte exſtant, tenſa apparent, dolor, qui ad jugulum pertingit, & ſpirandi difficultas demonſtrant, quæ fortaſſè accidit, quod per conſenſum diaphragma pariter eſt affectum. Vel tandem vulneris figura percipitur, vel ſpecillum demonſtrat, ſi inſtrumentum pungens valdè fuit acutum, & forti brachio illatum.

Cauſſa.

Cauſſæ mediatæ ſunt res externæ, ut inſtrumenta pungentia, perforantia, & ſcindentia violentâ manu intruſa, aut alio quodam infortunio, vel exploſione, quæ non modò lienis ſubſtantiam attingunt, verum etiam penetrant, ejuſque continui ſolutionem faciunt.

Prognoſis.

Lienis vulnera, quæ penetrant, ejuſque corpus perforant, periculoſiſſima, & lethalia ſunt, nunquàm enim ſanantur, ſi non aliâ de cauſſâ, certè id ob vaſorum ſanguiferorum copiam, cum lien multas arteriarum, & venarum fruticationes habeat, quæ dùm læduntur, hæmorrhagia ſuccedit, nullis cedens remediis ob difficilem loci aditum; tum enim omnis ſanguis neceſſariò in ventrem fluit, & mors ſequitur, quòd ſi aliter eveniat, inter miracula ſcribendum. Si verò vulnus ſit ſuperficiale, vel fortaſſè in aliquâ extremâ ejuſdem parte, non neceſſariò erit lethale.

Curatio.

In lienis vulnerum curatione vulgares procurant, ut primò ſanguinis profuſio coërceatur, & inflammatio arceatur; ad ſanguinem autem compeſcendum illis medicamentis, quæ adſtringendi energiam habent, utuntur, ità ſunt *ſuccus polygoni, centaurii, plantaginis, pulvis boli Armeni, mumiæ, terra ſigillata, olibani*, & id genus alia, quæ ſecundum artem applicentur; Pro arcendâ inflammatione ad venæ ſectionem, tanquàm ad magnum confugiunt præſidium, & venam jecorariam aperiunt, præſertim verò partis oppoſitæ, quia ſicut lien eſt veluti alterum hepar, ità hepar credunt alterum eſſe lienem; mittunt tamen ſanguinem ſenſim, bis, vel ter. Proſcribunt purgantia, quorum vice remediis ani, ſcilicèt clyſteribus utuntur. Intra vulnus tandèm ea medicamenta, quæ nativum calorem fovendi energiam habent, inſtillant, ità eſt *terebinthina cum oleo abjetino, myrtino, & cydoniorum*. Quia quandòque in morbis melãcholicis per urinam atrum humorem magno cum patien-

patientis juvamine excretum, & in lienis vulneribus pus per urinam expurgatum fuisse observârunt; medicamenta urinam cientia, *ex radice fœniculi, quatuor seminibus frigidis majoribus, ciceribus rubris, & similibus* exhibent. Per quas autem vias lien per urinam rectè se exonerat, alii aliter docent. Quidam per splenicum ad venam portæ, hinc ad hepar, & per hepar ad venam cavam, & tandem ad emulgentes pus pervenire statuunt. Sed hæc via est nimis longa, & per multas ambages. Brevior longè via est per cœliacam arteriam ad arteriæ magnæ truncum, & hinc ad emulgentes arterias. Cæterum sanguinem inficeret cum maximo ægrotantis discrimine. Prætérquamquòd urina non transcolatur per emulgentes, ut intrà dicemus. In his vulneribus magni æstimant victus rationem, quam tenuem, & maximi nutrimenti, præsertim verò agglutinantis virtutis, ut sunt jura extremitatum animalium cum *pilosellâ, pimpinellâ, consolidâ, endiviâ, boragine*, & similibus præscribunt. Hæc, & alia tenuioris energiæ medicamenta in lienis vulneribus exhibent, in reliquo totam curationem ipsi naturæ, quæ est Ignota Dea, in necessariis non deficiens, committunt, & hanc venerantur vulgares superstitiosi, veluti Athenienses, qui *Ignoto Deo* sacrificabant. Assiduè in ægrorum domibus per garrula medicastrorum ora, illa sesquipedalia robo[...]nt ver[...]a: *Natura est morborum curatrix, medicus verò minister; ipsa enim non edocta, & nullo usa magistro, ea, quibus opus habet, disponit, eaque præter spem mirificè in naturalem statum convertit.* Verùm non semper natura est morborum curatrix? solet enim quandoque morbo succumbere & ità fatiscere necesse est, nec vulgares semper curandi morbos contractum cum testibus, cui se sola natura obstrinxit, exhibere possunt. Est natura morborum curatrix, sed medicus debet esse minister, id est adjutor. Quando medicus totam morbi curationem naturæ committit, de infirmi vitâ actum est. Morbos aliquot physicos criticè se sola absque ministro curat, attamen chirurgicos, ubi continui solutio adest, ut videre est in Lue Venereâ, ulceribus, vulneribus, luxationibus, fracturis, & id genus aliis, nullatenus se sola curare potest, nisi à perito adjuvetur ministro: est natura veluti senes uxorati, qui cum tantillo auxilii pulchras suscipere possunt proles.

In lienis vulneribus sex rerum nonnaturalium regimen magni pendimus; ideòque aër vitetur frigidus, & æger in loco temperato se contineat. Victus ratio sit tenuis, vitentur acida, & salsa; potus sint decocta vulneraria. Motus arceatur, quies convenit, & decubitus in parte dextrâ. Somnus, & vigiliæ suos non prætergrediantur limites. Excernenda debito modo excernantur, & retinenda retineantur. Animi pathemata, quantum fieri potest, rectæ rationis freno vinciantur.

Si lien superficie tenus læsus fuerit, eodem modo curatur, ac si ejus

ejus substantia vulnerata fuerit, estò in hujusmodi vulnere lethali vaticinio se munire debeat chirurgus, non ideò vulneratus sine ulla salutis spe deserendus est, quia dum vita est, spes est, idcòque utraque læsio, tàm superficialis, quàm profunda eâdem curationis methodo tractetur. Ad sanguinis itaque hæmorrhagiam compescendam intra vulnus syringæ ope *aquam arterialem n. d.* impellimus, quod si prima vice suum non sortiatur effectum, ejus intrusio ad cohibitionem usque reiteretur. Deinde ad balsamica devenimus medicamenta, quæ etiam syringâ innudantur, hujusmodi sunt *oleum momordicæ, Apparicii, tinctura myrrhæ, balsamus Samaritani, hypericonis, balsamorum balsamus, aqua Reginæ Hungar. balsamus proprietatis, balsamus artificialis,* cum brevis turundæ iisdem medicamentis imbutæ intra vulneris orificium intrusione, & *emplastri sticlici* superpositione. Per os ea exhibeantur medicamenta, quæ sanguinis acorem impediunt, demulcent, absorbent, vel immutant, vel congrumatum dissolvunt, fluxilem reddunt, & per sua emunctoria deturbant: hac energiâ potiuntur *sanguis hirci, oculi cancrorum, mumia, sperma ceti, pulvis ante-hecticus Poterii; sal saturni; antimonium diaphoreticum, salia volatilia ex herbis vulnerariis,* potiones vulnerariæ, quibus admiscemus *herbas splenicas*, cum supradictis medicamentis, & præcipuè *balsamum Peruvianum liquidum* in decenti dosi, quæ edulcorentur cum *syr. de symphyto, de hyperico, tormentillâ &c.*

CAP. LXVI.

De Renum, & Vesicæ Anatome.

RENES à Græco verbo *reo*, id est fluo denominatos esse quidam volunt, eò quod per eos urina tanquàm per rivulos fluat; vel Græce *Nephri* appellantur, quasi mingentes.

Sunt *duo*, (rarissimè plures, vel pauciores adsunt, monstruorum quippè est in uno latere unus, in altero nullus reu sit, aut in utroque latere duo renes inveniantur, quod tamen nonnunquàm contigisse visum est) ut uno affectо, alter serosum trahat humorem.

Situm habent, post ventriculum, & intestina, sub hepate, & liene, ubi incumbunt spinæ lumborum musculis, inter duas peritonæi tunicas, ad latera venæ cavæ, & arteriæ magnæ, sub quibus maximi nervi reconduntur, tàm ipsius musculi Psoæ, quam alii ad crura hàc manifestè transeuntes, undè fit, ut calculo in renibus existente, stupor in ejus lateris crure persentiatur. Neque planè è regione sibi invicem oppositi sunt, ne tractioni impedimentum aliquod esset, & ne aliqua seri pars præterlabatur. Sed dexter ren in homine inferior est, ut cedat jecori, cui proximè subjacet, sine suo tertiam vertebram lumborum attingens: raro elatior est sinistro, rarò etiam situ sunt pares bini renes. Sinister ut plurimum lieni ex parte subjicitur, raro lieni superior.

Magnitudo utriusque rarò æqualis: sinister plerùmque dextro paulò major existit. Longitudo plerumque est trium vertebrarum, interdum quatuor: latitudo trium digitorum transversorum, crassities pollicis. Interdum tota magnitudo minor, interdum major invenitur, qualem majorem in salacibus se observasse putat *Bartholinus*. Quippè natura in magnitudine, numero, & figurâ nonnunquàm mirabiliter ludit, cujus rei varia, & mirabilia extant exempla apud multos Anatomicos: Verumtamen infrequens est hæc varietas, & in sexcentis vix in uno reperitur.

Figura phaseolum, aut asari expansum aliquo modo refert, si planam superficiem spectes. Exterius in dorso, seu ad ilia gibbosa, & rotunda est figura; inferius ad partem supremam, & imam gibba, sed ad mediam concava, & sima.

Superficies sicut in jecore est lævis, & lubrica; rarò, & præternaturaliter in homine inæqualis, quasi ex multis globulis carnosis renes sunt compositi.

Color ruber est obscurè, rarò intensè rubet. In malè affectis variè colorantur renes; quemadmodum & hepar, & lien.

Connectuntur per membranam externam, quæ à peritonæo est, lumbis, & diaphragmati, per emulgentia verò vasa cavæ, & aortæ, per medios ureteres vesicæ. Et dexter ren, cœco intestino, quandòque jecori, sinister lieni, & colo. Hinc flatuum, & excrementosum copiâ exacerbatur nephritis.

Membranis vestiuntur duabus, quarum exterior communis, à peritonæo procedens, adiposa nominatur, quia in obesis copioso adipe circumfunditur: in hanc ingreditur arteria adiposa, ab aorta: ex eâ verò egreditur vena adiposa, quam ren dexter ad emulgentem, rarius ad cavæ truncum, sinister verò ad cavam emittit. Interior propria membrana ab externâ tunicâ vasorum dilatatâ efformatur, eique *nervuli* exigui, à sexti paris plexu, & ramo stomachico inseruntur, obtusum reni sensum præbentes, qui tamen in ureteres se extendunt, & his acutissimum sensum conferunt, atque hinc causa sunt, quod in nephriticis doloribus ventriculus in consensum protractus subvertitur, & vomit. Paucissimi verò, iique tenuissimi, ac vix conspicui nervi ipsam renum substantiam ingrediuntur. Hinc nephritici dolores gravativos habent vehementiores: sed dolor tamen fit acrior, si calculus in ureteres angustos, & valdè sensiles ingrediatur.

Ipsa renum *substantia*, quatenus visui occurrit, apparet quasi fibrosa, ex concursu, ac mistione minimorum vasculorum intercedente aliquâ carnositate variis exilibus alveolis donata, junctorum contexta externo contactu duriuscula, sed interius tamen modicè spongiosa, coloris obscurè rubicundi exterius; versus pelvim verò magis pallidi. Hæc sunt illa, quæ in renibus oculorum obtutu communicata

muniter percipi possunt, sed nostro judicio ipsa est mera glandularum minimarum congeries cum suis vasculis.

Habent singuli renes duo ampla vasa sanguifera, arteriam scilicèt & venam emulgentem, quibus exilia quædam vasa lymphatica interjiciuntur.

Arteria emulgens, ex aortæ descendentis trunco producta, simam renis partem subit, geminata prius, hinc diversis ramis per ejus substantiam dispergitur, in eàque in minimos, atque invisibiles surculos evanescit.

Vena emulgens paulò amplior est arteriâ. Hæc innumeris radicibus, in hunc truncum concurrentibus, reni, ejusdemque glandulis inhæret, ab eoque è simâ parte exiens ad cavam procedit, in quam aperitur, ejusque ingressui mox valvula insignis imponitur, ab inferiore parte sursum spectans, ità sita, ut sanguis liberum in cavam transitum concedat, sed ejusdem influxum è cavâ in emulgentem impediat. Verùm ut verum dicamus, venarum emulgentium radices cum finibus arteriarum emulgentium per anastomoses multipliciter coëunt, ut annotavit *Rolfingius*, *& Bartholomeus Eustachius lib. de renibus*, *ac Malpigius* edocuit.

In rene interiore continetur *Pelvis*, seu *Infundibulum*, quod nihil aliud est, quàm sinus membraneus, factus ex uretere in cavo renis expanso, ac dilatato, & apertis, atque latis ramis (utplurimum octo, vel decem) instar fistularum eò perveniente: quibus singulis imponuntur *carunculæ*, vulgò *Papillares*, Rondoletio *Mammillares* dictæ instar glandularum minus coloratæ, sed duriores reliquâ carne, magnitudinis pisi, superius latiusculæ, inferius convexæ, perforationes angustissimas habentes, quæ vix capillum admittunt.

Actio renum est, serosam redundantem humiditatem è sanguine separari, quæ ipsis cum sanguine advehitur per arterias emulgentes, è quo sanguine in transitu per renum glandulas, fibrillas urinarias, & carunculas papillares, bona seri pars separatur, ac in pelvim distillat, indèque per ureterem delabitur in vesicam urinariam. Quod verò reliquum est sanguinis, & seri ei permisti (totum enim serum à sanguine non separatur) illud per venas emulgentes demittitur ad cavam. Verùm arteriæ emulgentes per varias anastomoses cum venis emulgentibus in renum substantiâ coëunt, & hæ sanguinem ad cavam demittunt, absque seri separatione; prætereà illa seri separatio quomodò fiat, explicare difficillimum est, quia primaria duo, ex quibus explicatio petenda foret, penitus obscura sunt; scilicèt specifica fermentatio, & peculiaris pororum in renibus dispositio.

Secundum nostram sententiam de renum usu præmittimus, quòd una, eademque est sudoris, & urinæ materia remota, tantùm secretoriorum locorum diversitate sudor, & urina distinguuntur; hine obser-

observamus per æstatis decursum, habitu corporis rarefacto, & poris valdè reseratis, majorem sudoris evacuationem; paucam verò urinæ excretionem: contrà verò hyeme, densatâ cute à frigore, repercussa effluvia non integre exhalant per corporis peripheriam, & hinc copiosa materiæ seroſæ per urinas excretio. Sudoris, & urinæ materia est serum, quod est pars aquosa ciborum, & potus cum alimentorum succis sulphureis, ac salsis in ventriculo, aliisque visceribus simul excocta, & sanguini copiosè affusa, ut ei perfectam mixturam, & necessariam tenuitatem, & fluxibilitatem conferat, qua mediante per angustissimas quasque vias permeare possit, ut ejusdem quoque impuritates, ac crudiores salsas particulas abluat, sibique admisceat & unà secum per salivam, sputa, sudores, atque urinas evacuet.

Hoc serum à potu, & alimentorum humiditate sanguini copiosè affusum dupliciter evacuatur, vel insensibiliter per cutem constantem ex arteriolis, venulis, & nervulis capillaribus, qui rete totum corpus investiens texunt: sub istâ texturâ reticulari constitutæ sunt copiosæ glandulæ miliares, suis excretoriis vasis exteriora versus ad cuticulam spectantibus constructæ, quorum orificia cutis poros constituunt. Hæ ipsæ cutis glandulæ ex sanguine dies, noctesque perpetuò per capillaria vasa separant copiosè partem ejus serosam salinis, oleosis, superfluis, inutilibus, & effœtis particulis imprægnatam, quæ sub halituum per se invisibilium forma per vascula eorum excretoria expirant, adjuvante non parum calore, tum ipsius corporis expirantis, tum etiam corporis ambientis, & hæc *Insensilis* appellatur *Transpiratio*. Hæc autem serosi humoris per poros evacuatio omnes sensiles quorumcumque excrementorum evacuationis copiâ longe superat. Ut si homo una die assumpserit alimenta ad libras v. g. XII. excernet per poros cutaneos, & expirationem vaporosi excrementi libras IX. & fortè vix III. per sensiles evacuationes. Hoc ingenioso experimento scitè docuit Sanctorius in Medicinâ staticâ. Ille hominem juvenem matutino tempore, post depositas alvi, urinæque sordes, in exactissimâ librâ ponderat: ac præterea etiam omnia, quibus totâ die usurus est, alimenta seorsim ponderat. Deinde etiam sputorum, alvique, & vesicæ excrementorum, quæ totâ die excernit, in vase collectorum, pondus exactè inquirit, eundemque hominem postridiè eâdem, qua pridiè horâ, jejunum ponderat: tumque detracto excrementorum manifestè excretorum pondere, competit excrementum per poros insensibiliter evacuatum, pondere multum superare omnia alia sensibiliter evacuata excrementa.

Vel hoc serum sensibiliter evacuatur; quotidiè nàmque gignitur, & interim partium substantiæ non apponitur, itàque præter insensilem transpirationem, per quam non totaliter evacuatur, necesse fuere

fuere evacuationes fenfibiles, per quas redundantis ejus copia fufficienter evacuari poffet. Inter fenfiles hujus feri evacuationes fudorem recenfemus, qui evenit, tunc cum infenfilis tranfpiratio in tantum augetur, ut hæc confeftim fub guttularum minutiffimarum forma erumpat, quæ unitæ rivulorum fpecie demanant, adeò ut etiam habitus exterior ab iftâ imbibitione uberiori humectetur, & quodammodò turgefcere videatur. Materia fenfilis hujus tranfudationis eft eadem, quæ infenfilis tranfpirationis, inprimis falina volatilis, ac fal diaphoreticum. Item fenfiles, & manifeftæ funt hujus feri evacuationes, ut per oculos ferofi humores in lachrymarum formâ labentes. Per os, & nares magna feroforum, & & pituitoforum vaporum, ac humorum expulfio fit in excreatione, tuffi, fputatione, falivatione, & gravedine, atque etiam in expiratione, hyberno tempore fatis confpicuâ.

Sunt cutis pori vafa hujus feri excretoria præternaturalia, at naturalia funt renes, per quos magna fit excretio: Sed quomodo fiat, res eft tricis referta, ex his tamen, quæ præmifimus, vias, per quas hoc ferum ad renes deducitur, facilè eruimus, omnes nàmque noftri corporis partes fibrofæ funt, & à perenni infenfili tranfpiratione ad celeriorem, & promptiorem motum peragendum fanguinis fero, quo à per tranfpirationem exhalat, humectantur, & totius corporis impuritates, fordes, digeftionum errores, particulas falinas, acidas, vel alkalicas, & ex his lixiviales imbibit, abluit, abftergit, & per renum colatorium purgat, & exturbat, ac fecundum fibrarum rectitudinem filtratur, quafi per plura ellychnia excurrit, & fibras, vel filamenta illa tenuia ingreditur, & ex iis ad carunculaturum papillarium perforationes promovetur, per quas in pelvim, & hinc per ureteris ductum in mare microcofmicum, id eft veficam deftillat. Undè eft, quòd qui parum fudant, multum mingunt, & qui multum fudant, parum mingunt, vel ut hyeme, vel æftate contingere obfervamus. Hinc quoque accidit, quòd quandòque diaphoretica, & fudorifica exhibita, diuretica evadant, quia attenuatum, & liquatum ferum ob obferatos cutis poros, ad naturalia renum excretoria detrubatur loca.

Præterea magnus ad renum parenchyma lymphæ proventus per vafa lymphatica confluit, unde multiplicatur urina; eft nàmque lympha peculiaris liquor tenuis, & pellucidus ex ferofâ fanguinis parte in glandulis conglobatis fecretus, non tamen fimplex, fed multo fale fufo, ac volatili perfufus, & nonnullis etiam fulphureis particulis impregnatus. Hæc lympha jugi motu per numerofa, & cava vafcula movetur, & quia continuò aggregatur, nec pro partium nutritione infervit, continuò exhauriri neceffe eft; qua de re magna vaforum lymphaticorum congeries in carunculis papillaribus, & pelvi terminata confpicitur, in

quis

quibus lympha sese exonerat, & hinc per ureteres ad vesicam destillat. Hæc vasa lymphatica in inferiore ventre latentia, si aliqua de causâ rumpantur, (sunt enim tenella) tunc lympha in abdominis capacitatem effunditur, ab ejusque accumulatione. Ascites generatur, & hinc urinæ diminutio sequitur.

De Glandulis Renalibus.

Glandulæ Renales, Julio Casserio *Renes succenturiati*, Warthono *Glandula ad plexum nerveum sita*, Bartholino *Capsulæ atrabilariæ* appellantur. Sunt duo corpora glandulosa, quorum unum singulis renibus, quà cavam spectant, sub diaphragmate, supernâ parte adiposæ tunicæ incumbit, cui adeò firmiter adhæret, ut sæpè à negligentioribus prætervideantur, & exemptis renibus membranæ diaphragmatis annexu relinquatur.

Numero tot sunt, quot renes, & hunc numerum rarissimè excedunt. *Substantiam* possident renum substantiæ non multum absimilem, sed laxiorem, coloris nunc rubicundi, nunc adipi similis. *Figura* renibus rarò similes sunt, frequenter instar pastæ depressæ, ex quadrato oblongæ conspiciuntur: sæpè etiam triangularem, interdum ovalem, rarò rotundam obtinent figuram.

Magnitudinem in adultis habent renibus multò minorem, & circiter ad quantitatem nucis vomicæ extenduntur, dextraque solet magnitudine superare sinistram, rarius hæc illam. *Tunicâ* succinguntur tenui, quæ exteriori renum membranæ firmiter connectuntur. Manifestam sinuosam *cavitatem* habent, sed adeò exiguam, ut vix pisum admittat, atque hinc in fœtu melius quàm in adultis conspicuam, quæ nigram, fæculentamque materiam continet, cujus colore etiam parietes ejus interiores tinguntur. *Arteriam, & venam* ex emulgentibus desumunt, interdum ex trunco aortæ unum, vel plures ramos. *Nervulos* admittunt exiles à sexti paris ramo stomachico, ad propriam renum tunicam decurrentes.

Usus harum glandularum hactenus incognitus, & obscurus est, & quicquid anatomici dicunt, mera conjectura est, & ex hac obscuritate fit, quod hactenus nulla fere harum glandularum apud medicos fuerit consideratio; cum tamen ex iis malè habentibus varios morbos procedere credendum sit. Sperandum igitur medicos practicos imposterum has partes diligentius observaturos, & quales morbi ex iis oriantur, per multiplices cadaverum apertiones indagaturos, & annotaturos.

De Ureteribus.

Ureteres, quasi urinæ ductores, sunt vasa oblonga, & alba, vel canales teretes, ex renum substantia egressi, in vesicam plantati, serum in renibus transcolatum excipientes, & ad vesicam advehentes. *Oriuntur* è renum sinu interiore, cujus variæ fistulæ occurrentes,

rentes, & tandèm in unam coëuntes, ureterem efformant. *Numero* communiter ureteres bini sunt: utrinque unus, aliquandò duo, & etiam plures, ante insertionem tamen in unum coeuntes. *Magnitudo* oblonga sunt vasa, crassa, & concava, paleam lata. At in calculosis dissectis, sæpius vidimus cavitatem eorum duos digitos admittere, imò æqualem intestinis fieri. *Figura.* Teretia sunt vasa instar canalium, nonnihil oblonga, instar Literæ S. *Membranam* duplicem habent. Unam communem à peritonæo ad validitatem, alteram propriam substantiæ interiori vesicæ similem, & continuam, albam, exsanguem, nervosam, crassam, validam, fibris rectis, & obliquis, ut distendi queat, donatam. *Venas, & arterias* exiles à vicinis partibus recipiunt. *Nervos* verò à sexto pari, & medullà lumborum. Undè exquisitè sentiunt, & dolent, si calculi pertranseant. *Usus* est, ut per eos tanquàm canales urina in renibus segregata in vesicam feratur; arenulæ etiam aliquando, & calculi. Urina in vesicam fertur manifestis foraminibus, quæ duo sunt paulò ante cervicem, ubi ureteres inseruntur, quorum implantationi duæ membranulæ transversæ instar valvularum in follibus, apponuntur, quæ urinæ præbent ingressum intra vesicam, & prohibent, ne regrediatur. Hinc nec flatum quidem vesica inflata, & ad cervicem arctata immittit. Has tamen valvulas *Andreas Laurentius, Riolanus, & Pemplius* in dubium vocant, & solùm tortuosum ductum in vesicam, urinæ regressum e vesicâ satis impedire posse tradunt. Sed estò tortuosus sit ductus, patulus tamen est. Colon quoque non parum intorquetur, magis Ileon, valvulam tamen affixam habent. Quin ipsi coguntur fateri geminam membranam mutuò applicatam ureterum foramen exactè intercludere, quam nihil prohibet valvulas appellare. Hunc ductum *Asclepiades* ignoravit, voluitque cæco modo urinam in vesicam deduci, ac si in halitum priùs resolveretur, transudaret, & posteà in humorem priori similem concresceret, quam transudationem etiam statuit *Paracelsus.*

De Vesicâ Urinariâ.

Vesica Urinaria est membranea pars infimi ventris organica, quæ urinale lixivium à renibus susceptum asservat, & tandem vel pondere, vel acrimoniâ molestum excernit. *Situ* est in hypogastrio inter geminas peritonæi tunicas, in cavitate, quæ ab ossibus sacro, coxarum, & pubis efformatur. In viris recto intestino incumbit, glandulisque prostatis iniungitur; in mulieribus uteri collo adhæret, in utrisque anteriùs pubis ossibus alligatur. Præterea connectitur etiam umbilico per urachum. *Figura* est oblonga globbosa, & rotunda, seu pyriformis, ut capax sit; atque intus cavitatem unicam habet vesica. A fundo sensim coarctatur in collum angustum, undè duæ vesicæ partes: fundus, & cervix. *Magnitudo* non in omnibus

 æqualis

æqualis existit, sed in aliis major, in aliis minor, quam sæpè insignem peperit crebra, & violenta ejus distensio ab urinæ nimis diuturnâ retentione. *Foramina* tria habet vesica: duo minora ante cervicem, ureterum ingressui patent, de quibus suprà; tertium majus in cervice est pro urinæ exitu.

Substantia est partim membranosa ad robur, extensionem, & corrugationem; partim carnosa ad motum. Nam duas habet membranas, & unum musculum circumvolventem totam vesicam, quem omnes Anatomici tertiam ejus membranam faciunt, non musculum. *Prima* membrana est extima, & communis à peritonæo, valida, & densa. *Altera* est intima, & propria, tenuis, exquisitè sentiens omni fibrarum genere intertexta, ut multùm queat distendi, & contrahi. Hinc obducitur crusta carnosa, vel quasi tunica rugosa ex excrementis tertiæ coctionis, ne intima tunica ex urinæ acrimoniâ lædatur. Quæ inter hanc propriam, & extimam communem in medio est, ab aliis secunda propria membrana vocatur, quam tamen concedunt crassam esse, & fibris carnosam donatam. Sed *musculus* potius est ambiens totam vesicam: quia fibras habet perspicuè carnosas ad vesicæ initium insertas; ità ut, quemadmodum musculus circularis ille sphincter dictus, vesicam constringit, ne involuntariè nobis urina effluat, ità hic musculus ad urinæ excretionem faciat, dum se contrahendo, vesicam constringit.

Venas habet vesica hypogastricas dictas ad cervicis latera implantatas, quæ variè distributæ per vesicam sibi mutuò, arteriisque conjunguntur, mutuisque foraminibus perviæ sunt, ut facilè ex uno in alium ramum sanguis deferatur ex observatione *Fr. Sylvii* ad nutrientis sanguinis, per arterias delati, refluxum, quia trahit purum excrementum, nempe urinam, qua non alitur. *Arterias* ab hypogastricis recipit in viris, in fœminis à vasis uteri cervicem petentibus. *Nervos* insignes à sexto pari, & medulla ossis sacri.

Dividitur in fundum, & cervicem. *Fundus* superiorem, latioremque vesicæ partem comprehendit, a quo sursum ad umbilicum porrigitur urachus, qui unà cum propinquis arteriis umbilicalibus validum in adultis ligamentum evadit, decubitum fundi in cervicem impediens. *Cervix*, seu *Collum* inferior, & angustior pars est, & in urethram aperitur, per quam urina emittitur. In viris collum hoc est magis longum, & angustum, & nonnihil contortum, quia penis corporibus subjectum sursum sub ossibus pubis ab ano ad penis exortum fertur: cui posteriore parte glandulæ binæ apponuntur, prostatæ dictæ. In fœminis brevis, & lata cervix est, recta deorsum protensa, & uteri collo superius implantata. In utroque sexu cervix carnosa est, pluribus fibris contexta, præsertim transversis, quæ constringunt collum vesicæ, ne involuntarie nobis urina effluat, & musculus hic orbicularis

cularis ab hoc usu dicitur *Sphincter*: qui si refrigeretur: paralysi, vel alio affectu lædatur, fit mictio involuntaria.

Usus vesicæ urinariæ notissimus est, nimirum quod defluum à renibus urinale lixivium recipiat, instar matulæ corporis, & per multas horas asservet, quò homo interim negotiis suis, somnoque incumbere possit, nec adeò crebra urinæ emissione interturbetur, & deinde justo tempore expellere.

CAP. LXVII.

De Renum, & Vesicæ Vulneribus.

DEscripsimus lienis vulnera, nunc, juxta nostrum institutum, ordo postulat, ut de renum, & vesicæ vulneribus agamus, nec parvi pendenda censemus, quia non sunt partes principes; sunt namque ministrantes, & vitæ conservandæ usum apprime necessarium habent, nempe ut perpetuum excrementorum prolapsum recipiant, ac proindè lethalia sunt, aut raro, & diffi ulter longo post tempore consolidantur, vel quia eorum curatio diuturna est, vix evitari potest, quin abeant in fistulas.

Signa.

Cognoscuntur renum vulnera è loco, cui vulnus inflictum fuit: nàm in parte posteriori infra diaphragmatis regionem, ac prope lumborum vertebras observatur. Ex excretis, nàm urina vel supprimitur, vel difficulter redditur, & quæ excernitur, est cruenta, & si vulnus sit magnum, sanguis aquosus è vulnere egreditur. Ex symptomatibus, dolor enim è regione renum percipitur, qui ad inguina, & testes extenditur usque. Vel instrumento valdè longo, & acuto, ex quo vulnus fuit illatum; vel ex specillo, quo vulnus exploratur. An vulnus tantum renum superficiem attingat, an verò ipsam renum cavitatem penetraverit, ità cognoscitur: Si sanguis multus, & urina non egrediatur, indicio est tantum superficiem, vel carnosam partis substantiam esse vulneratam. Si verò sanguis multus, & urina simul è vulnere egrediantur, vulnus in renum cavitatem penetrare, argumento est.

Vesicam vulneratam ex loco, cui vulnus inflictum est, & dolore circa pubem cognoscimus; cum urinâ sanguis miugitur, aut non per destinatam viam, sed ex ipso vulnere effluit, ventriculus in consensum trahitur, unde bilis, aut singultus sequitur. Si vesicæ sphincter vulneretur, adest involuntaria mictio, prout in sectione ad calculum è vesicâ extrahendum, vel dilaceratione colli vesicæ in mulieribus sæpè accidit, ut licèt vulnus sanetur, mictionem tamen, ob læsionem, & dilacerationem musculi fibrillarum, differre, & urinam diutius retinere nequeant.

Caussæ.

Renum, & vesicæ vulnerum

causæ sunt instrumenta externa, scindentia, pungentia, terebrantia, & tam penetrantia, ut non modò partium vicinarum, & circumjacentium, sed etiam horum viscerum substantiam attingant, verum etiam penetrent, & unitatem solvant.

Prognosis.

Renum vulnera si sint magna, & altius eorum substantiam penetraverint, & cum vasorum læsione, quibus referti sunt, citam mortem promittunt, alias sæpe lethalia, & periculosa, difficulterque curationem admittunt, & non nisi longo tempore, cùm continuus humoris, qui per eos percolat, affluxus, curationem remorari soleat, & in fistulas degenerant. Illa renum vulnera salutis fiduciam admittunt, quæ superficiem tantum attingunt, nisi inflammatio superveniat, quæ si accedat, admodùm lethalis est. Si urina supprimatur ob sanguinem grumefactum, ureteres, & vesicæ meatus obstruentem; venter ob urinæ in ventris capacitatem effusionem intumescat, citissimæ mortis est indicium. Illud tamen non est omittendum, quòd minus periculosa sunt renum, quàm vesicæ vulnera, quia renes magis sunt carnosi.

Vesicæ vulnus lethale est, ut *Hip. sect. 6. aph.* 18. asserit: *Vesicam dissectam habenti lethale est*, & *morb. lib.* 1. §. 3. idem inquit: *Si quis vesica sauciatus fuerit, moritur*, & §. 7. *Vesica dissecta non coalescit*, & quidem primò, ratione inflammationis, febris, & convulsionum mox supervenientium; Secundo, quo minus commodè applicare liceat medicamenta; & tertio, urina abdominis cavitatem repleat. Verum vesicæ vulnera pro læsæ partis diversitate, nunc magis, nunc minus periculosa sunt; nam in collo vesicæ, vel infima ejus parte, quæ carnosior est, vel circa sphincterem lethalia non sunt, id quod calculorum per excisionem extractio satis docet: ellò non improbabile fit, etiam hæc vulnera, si vasa vesicæ sanguifera majora lacerentur, hæmorrhagiam lethalem interdum inducere posse. Si vesicæ fundus vulneretur, ejus vulnus à pluribus hactenus lethale creditum fuit antiquissimâ *Hip.* auctoritate inductis *sect. 6. aph.* 18. ut supra citavimus: observatum tamen est, vesicæ fundi vulnera sanata fuisse, aut dumtaxat exinde mortem non sequutam fuisse; quales observationes *Platerus obs. p.* 849. & 850. *Bauhinus*, *Wurtz*, *Schenckius*, & alii narrant. Imò ratio potissima, quam à substantiâ ejus nerveâ, & membraneâ communiter adferunt, insufficiens est, cum & vesicæ fundus tunicam exteriorem carnosiorem habeat, unde *Hieron. Fabricius ab Aquap. & Spigelius* eam pro musculo vesicæ constrictorio habent, cujus intuitu etiam hujus vulnus coalescere potest. Cui accedit, quod fundi etiam maxima pars peritonæo, & musculis abdominis contigua cum his coalescentibus facilè coëat, seu communem inducat callum. Attamen si graviora symptomata, & plura, ut consultò, infiam-

inflammatio, febris, deliria, vomitus &c. oboriuntur, pessimum, & lethale est, contrà verò si minora, aut nulla superveniunt. Colli vesicæ vulneribus involuntaria mictio accidit, quod quotidiè experimur post lithotomiam, licet enim sanatis vulneribus illis, attamen ægrotantibus sæpe per penem involuntariè effluit urina, quia in sectione, & calculorum extractione plures fibræ musculis sphincteris vesicæ dissecantur, ac rumpuntur.

Curatio.

Institutâ optimâ victûs ratione, quam primis diebus tenuem, subsequentibus verò aliquantulum pleniorem instituunt vulgares, alioquin urinæ acres, & mordaces redderentur, & dolores exacerbarentur, deindè revulsionis, & postmodum derivationis gratiâ venam secant, & purgantium loco anum clysteribus sollicitant. Si vulnus sit in renum superficie, fortiora glutinantia usurpant, & olea vulneraria ejusmodi vulneribus accomodata instillant, & emplastrum glutinans imponunt. Si verò vulnus in renum cavitatem penetret, *vinum austerum* infundunt, *in quo cocta sint radix consolidæ majoris, polygonum, & glycyrrhiza*; vel imponunt cataplasma *ex dactylis, pane siligineo, acacia, hypocistide in* vino austero coctis, cohibito sanguinis fluxu, glutinantia dicta infundunt. Extra emplastra glutinantia applicant, vel inprimis utile censent in renum vulneribus *Unguentum sanctum à Io. Andreâ à Cruce* descriptum, ut

℞. *Resinæ pini recent. claræ, odoratæ* ℥. xij.
Olei laurini puri,
Terebinth. opt. ana ℥. ij.
Gummi elemi puri ℥. ix.

Primò resina, & gummi super lento igne dissolvantur, deindè addatur oleum laurinum, & terebinthina, atque ità ebulliant, donec justam crassitiem acquirant, & percolentur. Per os exhibent *trochiscos de alkekengi, carabe, de terrâ sigillatâ*; item *quatuor semina frigida majora*, sed diuretica omninò proscribenda sunt, ne nimius urinæ fluxus ad affectam concitetur partem. Si urina ob grumatum sanguinem supprimatur, pectinis, inguinis, & perenei regionem *oleo de scorpionibus, vel amygdalarum dulcium* inungunt, ut quæ sanguinis grumos dissolvendi facultatem habent. Vel applicant *cataplasma ex parietariâ, malvâ, saxifragiâ.*

Pro vesicæ vulneribus vulgares medicamentis glutinantibus utuntur, & locum vulneratum *oleo myrtino, mastichino, rosaceo, vel hypericonis* inungunt, & tandem *emplastrum triapharmacum* imponunt. Vel utuntur injectionibus per syringam *ex rosis, radicibus consolidæ, foliis myrti in vino coctis*; quibus *mel rosaceum* addunt. Vel *vinum myrrhatum* injiciunt. Internè exhibent *decocta ex agrimoniâ, althæâ, plantagine, violis, hederâ terrestri, floribus rosarum &c.* edulcorata cum *syrupis myrtino de symphyto*, & similibus, additis pulveribus *coralliorum, sanguinis draconis, vel lapidis hæmatitis.*

In renum, & vesicæ vulneribus aër frigidus arceatur, & tempera-

tus convenit. Cibus sit facillimæ coctionis, & tenuis primis diebus, postmodum aliquantulum augeatur, ab acidis, salinis, & crassis prorsus abstinendum. Pro potu utatur æger potionibus vulnerariis in pauca quantitate, vitetur frigidus, & crassus, ne urinæ suppressionem inducat, vitentur diuretica, ne magna seri colluvies ad affectas delabatur partes. Motus proscribatur, & quies præscribatur. Vigiliæ non nimis protrahantur, ne succos reddant acriores; Somnus modum non excedat. Alvi adstrictio tempestive solvenda, ne intestinis ab excrementis repletis renes, & vesica læsi comprimantur, & dolores augeantur. Urina debito tempore per consuetam viam, & non per vulnus excernatur. Animus ad salutarem hilaritatem, quantum possibile, disponi debet; mæstitia, & timor vitandus, alias succi torpescentes, & stagnantes, acidi fierent; ira, & excandescentia, angue pejus vitetur, quia succos, & spiritus irritant, agitant, & inordinate commovent.

Renibus vulneratis vulnerariis sanguinem sistentibus occurrimus, ut

℞. *Ol. croci Martis,*
Essentia corall. ana ℈. j.
Tinct. hyperici gutt. x.
Aqua spermatis ranar. ℥. j.
M. f. potio.

Vel

℞. *Terræ exanimat. Vitrioli* ℈. j.
Lapid. hæmatit. præp. ʒ. ß.
Extract. hyperici gr. xij.
Syr. de portulaca ʒ. j.
Succ. urtic. hortens. depurat. ℥. ij. *m.*

Vel

℞. *spernioli Croll. gr.* x.
Laudani opiati gr. iij.
Magist. corall. ℈. j.
Syr. papav. rhead ℥. j.
Decoct. tormentill. ℥. iij.
M. detur cochleatim.

Vel per syringam injici possunt *potiones vulnerariæ ex rad. tormentillæ, symphyti, aristolochiæ, summit. & sem. hyperici, aquâ arteriali vigoratæ.* Ad sanguinem renes obstruentem, & urinæ transitum impedientem optime valet sequens pulvis, ut

℞. *Ocul. cancr.* ʒ. j.
Sem. hyperici ʒ. ß.
Sperm. ceti . ij.
M. f. pulvis,

qui propinetur cum *syr. symphyti.*

Vel

℞. *Sang. hirci* ʒ. j.
Mumiæ ℈. ij.
Stibii diaph. ℈. j.
F. pulvis in tres doses dividendus.

Intra vulnus fiant injectiones *ex oleo terebinthinæ, vel momordicæ, vel Apparicis, balsamo Peruviano, & aquâ Reginæ, vel balsamo proprietatis, vel Samaritano.* Vel sequens *linimentum Barbettianum* applicari potest, ut

℞. *Resinæ pini* ℥. iij.
Ol. laurini,
Terebinth. ana. ℥. ß.
Gummi elemi ʒ. ij ʒ. ij.
M. f. linimentum,

quo utere cum turundâ ad perfectam usque, & vulneris occlusionem cum *emplastro stiptico* superpositione. Non desint præterea potiones vulnerariæ vigoratæ *aliquot guttulis balsami Peruviani, vel balsa-*

mi

mi sulphuris terebinthinati, vel tinctura alkekengi, edulcorata cum syr. de Scordio, vel de hederâ terrestri.

Vesicæ vulnera non aliter ac renum curantur; attamen præcaveantur, & avitantur symptomata, ex quibus hic potissimum timenda sunt, ischuria, dysuria, & convulsiones. Internè exhibeantur *decocta, & potiones ex radicibus tormentillæ, symphyti, flor. malv. arbor. Nymphææ, rosar. rubr. balaust. foliæ in vino rubro*, clauso vase, *addito syr. de hederâ terrestri, vel de symphyto*, quibus addi possunt *oculi cancrorum, balsam. Peruv.* Vulneri instillentur *decoctiones ex scordio, radicibus aristolochiæ, tormentillæ, caryophyllatæ, consolidæ, flor. hyperici in vino stiltico paratæ, & essentiâ myrrhæ roboratæ.* Vel instilletur *oleum terebinthinæ, vel Apparicis, vel momordicæ cum balsamo Peruviano.* Superponendo *emplastrum stilicum, vel oppodeltoch* ad perfectam usque unionem, simulque fascias, aut ligaturas convenientes adhibendo, ut per vulnus urinæ effluxus inhibeatur, & ipsa per viam suam ordinariam repetere cogatur.

Pro complectâ hujus nostri Tertii Tomi de Vulneribus historiâ Anatomicâ, de Artubus Anatome desideratur, pro qua dicimus artuum nomine venire membra trunco adnata, exporrecta, & articulis distincta. Sunt autem duplices, nempè superiores, qui communi vocabulo manus, & inferiores, qui pedes appellantur.

CAP. LXVIII.

De Anatomicâ Manus Historiâ.

Manus est organum organorum, quo homo aliàs, nudus & inermis donatur, ne brutis inferior sit, aut ab iis vincatur; sed vincat, dum arma parat, aliaque instrumenta sibi necessaria. Quare secus quam bruta, rationem, & manum homo accepit: & hæc quidem illius ministra est.

Duæ manus hominis concessæ sunt, ut una alteri adjumento esset, & una languente, altera utriusque vicem suppleret.

Est autem manus ex veterum significatione, pars à summo humero usque ad digitos extremos extensa. Dividitur in *Brachium, & Extremam Manum.*

Brachium dividitur in *Humerum, & Cubitum.* Brachium in specie sumptum est pars à summo humero usque ad cubiti flexuram; Cubitus est pars à flexurâ cubiti usque ad carpum.

Cavitas sub humeri articulo *Axilla*, vulgo *Ala* vocatur, fortasse quia in ea pili, quasi pennæ nascuntur. In hac cavitate sub panniculo tres latent glandulæ considerabiles, vasorum divaricationi appositæ, quæ conjunctæ unam constituere videntur. Hæ antiquis putatæ sunt esse cordis emunctoria.

Cubitus aliis *Ulna*, Tullio *Lacertus* dicitur.

Extrema manus expansa, simpliciter

pliciter *Manus*; contracta, & clausa *Pugnus*; digitorumque externæ partis articulationes. *Internodia*; clausorum verò, præcipue mediæ eminentes articulorum pro uberantiæ, *Condyli* nominari solent.

Dividitur autem manus in *Carpum*, *Metacarpum*, & *digitos*.

Carpus, Græcis *Cercis*, Latinis *Brachiale*, Barbaris *Rasseta* dictus est, aliis *Ho eta*, est pars inter cubitum, & palmam. Metacarpus, Latinis *Postbrachiale* dicitur, est pars inter carpum, & digitorum initium. Postbrachialis pars interna cavitatem effingens dicitur *Vola manus* & *Palma*; externa pars *Dorsum manus* nominatur.

In volâ multæ observantur particulæ, inprimis Monticuli, & lineæ.

Monticuli sunt prominentiores, & carnosiores internæ manus partes.

Initium manus aliquantulum extuberans, *Radix manus* appellatur. Monticulus pollici substratus, *Mons Martis*: qui indici adhæret, *Mons Iovis*: qui medio digito, *Mons Saturni*: qui annulari, *Mons Solis*: qui minimo, *Veneris Mons* dicitur; Spatium vero quod inter pollicem, & minimum intercedit, *Mercurio*, hypothenar verò *Lunæ* dicatus *Mons* est.

Lineæ in volâ manus multæ sunt, ex quibus Chiromantici ridicula, & inani conjecturâ valde multa præsagia polliceantur, ex iis quæ se vitæ longitudinem, ac brevitatem, matrimonia, liberorum numerum, infortunia, felicitates, indolem, eventus denique omnes, bonos, & malos, præsagire posse [illegible] dicacitate, nullis suffultâ rationibus contendunt.

Inprimis autem quatuordecim ab iis notantur lineæ, ex quarum variis concursibus, intersectionibus, curvitate, rectitudine & [illegible] præsagia sua efformant. Inter eas autem tres sunt, quas præcipue considerant. Prima pollicis ambitum circumscribens, *Linea Vitæ*, & *temporalis* nuncupatur. Secunda, transversim per mediam volam delata, ad lunæ montem extensa, *Iecoraria*, & *naturalis* nominari [illegible]tur. Tertia, ab hypothenare incipiens, & ad indicis articulum delata, *Mensalis*, *thoralis*, & *Veneris linea* appellatur.

Digiti, Græcis Da[illegible] hi res dati sunt, ut melius [illegible] actio, quæ est apprehen[illegible] etiam minima comprehendere[illegible]mus, quod duobus fit digitis, & alias itèm multiformes figuras: & quia omnia una manu comprehendi non possunt, duæ sunt creatæ, ut ad se invicem inclinantes, auxilium mutuum præstent.

Dextra verò manus agilior utplurimum, & ad motum promptior est, non ob causas, quas alii pueriliter citant, sed. I. quia in dextro latere homini est vena [illegible] pari, quæ forte in ambidextris gemina est. II. Quia ossa graviora in scapulis, humero, & tota manu dextra esse, aliqui habent pro certo, & comperto; quod fieri potest ab impressione uberioris caloris in utero matris, cujus pars dextra calidior. Hinc docet *Aristo-*

teles

teles naturâ potiorem esse manum dextram sinistrâ, & *alibi*, primum impetû, vel principium motûs esse in parte dextrâ, ut homo progressurus prius moveat pedem dextrû, avis volare volens, prius moveat alam dextram. III. Quia truncus arteriæ subclavius dexter amplior est, quàm sinister. *Plato* omnes naturâ ambidextros esse sentit, hominumque inscitiâ, inertiâque fieri, ut dextri tantum, aut lævi fiant. Verùm *Aristoteli* placet, ab ortus nostri primordiis dextram partem fermè semper calidiorem, nisi ad eam consuetudine, exercitatione que multâ, multum caloris, spirituúsqu quis traducat, ut ambidexter fiat.

Digiti ob perfectam actionem quinque sunt in qualibet manu, longitudine, & crassitie differentes.

Primus *Pollex* dicitur, quia robore pollet, & unus opponitur quatuor reliquis in apprehensione, ideòque crassus est. Secundus *Index*, & *demonstrator* dicitur ab usu, quod eo in rebus demonstrandis, & indicandis uti soleamus. Tertius *Longissimus*, & *Medius*, *Infamis*, sive *famosus* dicitur, habet & alia nomina: nàm dictus est *Verpus* à verrendo podicem, ob quam etiam causam *Impudicus*, *& Obscœnus* vocatus est, & eo extenso homines deridentur, & infamiâ notantur, ideòque annulis ornari non solet. Quartus *Annularis*, quod annulo aureo ante alios ornetur, ob communem, sed falsam, & Anatomiæ repugnantem nonnullorum opinionem, ac si vena ex corde ad hunc potissimum digitum accederet, & cor auro confortaretur. *Medicus* etiam nominari consuevit, quia iis, qui ad medicinæ doctoratum admittuntur, hic digitus annulo aureo exornari solet, quem honorem Index jàm dudum ei præripuit. Quintus, à parvitate, *Minimi*, ab usu *Auricularis* nomen obtinuit, quia aurium sordes eo expurgantur.

Digitorum extremitatibus exterius impositi sunt *Ungues*, quorum pars posterior albicans, *Radix unguium*, & *Lunula candicans*, maculæ albæ *Mendacia*; loca abscondita sub unguibus, *Crupta* vocantur.

Sunt autem ungues partes corneæ extremis digitis manuum, & pedum impositæ. Pellucidi sunt, & ideò variè colorati: nàm pro ratione carnis subjectæ rubent, livent &c. Hinc unguium colorem observare solent medici: nàm ungues v.g. cordis calore deficiente, pallescunt. Morti vicinis lividi, & fusci, ut *Hip. sect.* 8. *aph.* 12. inquit: *Ungues nigri, digiti pedum frigidi, nigri, demissi, vel proclinati, mortem proximam esse portendunt.* Frigidioribus corporis constitutionibus pallidiores sunt ungues, & quibus calor justus est, rubent. Videmus in variis corporis affectibus unguium colorem, eumque multoties subitò mutari, sed illam non esse veram mutationem coloris, cum ungues per se sint diaphani, vel pellucidi, & quilibet sanguinis, aliorumque humorum substratorum colores per eos transpareant: qui sanguis, quia in Syncope, & febrium quartanarum prin-

cipio, ob cordis debilitatem, paucissimus ab iis ad subjectam carnem propellitur; hinc propter illius defectum tunc pallent: & quia copiosus eò propellitur in plethora, hinc rubent: & quia malè coloratus est in cacochymiâ, hinc mali colores per ungues transparent.

Substantiam habent mediocriter duram, ut resistant, sed tamen flexilem, ut cedant nonnihil, & non frangantur, ac acutissimo sensu præditam. *Figuram* habent convexam nonnihil, ut se applicent ad digitos. *Formam* venamur ex accidentibus. Maculas in ungue enatas nunquàm deleri, aut immutari, sed paulatim versus anteriora protrudi, donec tandèm cum eâ parte unguis, cui adhærent, extra carnem perveniant, & sic unà cum ungue abscindantur. Cutis extrinsecùs iis circumnascitur, musculorumque tendines substernuntur: undè ob exquisitum loci sensum, acutissimus ex læsione dolor sub unguibus excitatur.

Unguium *finis* & *usus* est. I. Digitorum extremitates mollissimas tueri, & munimentum duritie præbere, ut commodius, meliùs, & faciliùs fiat apprehensio. Sic etiam in pedibus, ut in statione resistere queant. II. Ad ornamentum: nàm læsos tegimus ungues. III. Secundariò ad fricandum, scalpendum, & defendendum. IV. Corpus humoribus superfluis, & fuliginibus liberare. V. Physiognomis, & medicis vitæ, & sanitatis indicia præbere. Ex unguium verò maculis emersit Unguimantia, quæ secundum varios macularum colores, bonos, vel malos vaticinatur eventus.

Componitur totum brachium cum manu ex omnibus tegumentis, membranis, ossibus, ligamentis, musculis, arteriis, venis, & nervis. Communia tegumenta sunt cuticula, cutis, pinguedo, de quibus diximus. Membranæ sunt periostea, membranæ musculorum, tendines &c.

De Musculis Brachii, seu Humeri.

Superior brachii pars à summo humero ad cubitum pertingens, quam humerum vocant, variis motibus movetur, inprimis quinque, antrorsùm, retrorsùm, deorsum, sursum, & in gyrum. Qui motus novem perficiuntur musculis.

Primus *Pectoralis* dicitur, quia pectus, vel thoracis anteriorem occupat partem, est magnus, & carnosus, quem *Galenus* in tres, vel quatuor dividi posse censuit. *Oritur* ex osse pectoris fere toto, & annexis cartilaginibus, ubi parum tendinosus est ex parte claviculæ, & costis veris quintâ, sextâ, & septima, implantatur tendine brevi, lato, nervoso, & robusto in os humeri inter Deltoidem, & Bicipitem. *Usus* est brachium pectori admoveri; & prout fibræ contrahuntur magis ad superiora, vel inferiora, vel rectà, ita etiam inclinat. Hic musculus est, qui patitur in tormento, quod *tratto de corda* vocamus; valde enim distrahitur, & dilaceratur, quando brachia retrò trahuntur.

Secun-

Secundus à figurâ triangulari Græcæ literæ Δ dicitur *Deltoides*, & *Triangularis Humeralis* nominatur, qui carnosus est, & permanet, humerique capiti sternitur. *Oritur* ex claviculæ mediâ parte, scapulam spectante, & ex summo humero. Inseritur in medio humeri, carnoso quidem fine, in quo tamen robustus tendo latet. *Usus* est brachium sursum attollere, modò rectà, modò nonnihil antrorsum, vel retrorsum pro diversâ anteriorum, posteriorum, mediarum, vel omnium fibrarum contractione. In hujus mediâ parte imperitiores chirurgi perperàm fonticulos aperiunt.

Tertius à magnitudine *Latissimus* appellatur, quia totum ferè dorsum cum suo pari tegit. Ab usu *Aniscalptor*, quia brachium retrò deorsum trahit. *Oritur* membranoso, latissimoque principio ab apicibus vertebrarum spinæ; inter os sacrum, & sextam thoracis vertebram sitarum, necnon à superiore illius ossis parte: hinc scapulæ basin (à qua nonnunquàm fibras carnosas plurimas recipit) carnosum accedit, & tandèm brevi, sed valido, latoque tendine, inter pectoralem, & rotundum inseritur, & brachium retrò deorsum trahit; modò magis ad superiora, prout vel hæ, vel illæ fibræ, quas propter amplum principium valdè diversas obtinet, contrahuntur.

Quartus dicitur *Rotundus Major*, qui carnosus parte posteriore sub axillâ locum habet, & carneo principio à totâ scapulæ inferiore costâ pronâ oritur, ac brevi, lato, validoque tendine in brachii os, paulò infra cervicem desinit, brachiumque retrò deorsum trahit.

Quintus (qui Fallopio octavus est) a situ *Transversalis Musculus brevior*, à formâ verò *Rotundus Minor* nuncupatur. Ab infimo scapulæ angulo exsiliens, in brachii cervicem producitur, & motum quarti musculi adjuvat, cujus illum portionem esse nonnulli existimant.

Sextus *Infraspinatus*, aliis *superâ scapularis inferior* appellatur, quia totam exteriorem scapulæ partem, quæ sub spina est, tegit. Hic à scapulæ basi infra spinam exortus, lato, brevique tendine humeri ligamento articulum continente extrinsecus velut in semicirculum inseritur, & brachium ad exteriora circumagit.

Septimus *Supraspinatus*, seu *superscapularis*, aliis *Rotundus Minor* appellatur. E scapulæ basi enatus totam cavitatem inter spinam, & costam scapulæ superiorem implet, latoque, ac valido tendine articulum superante obliquè cervici inseritur, & brachium cum priore circumducit. Alii tamen putant illum cum deltoide brachium sursum movere.

Octavus, subscapularis dicitur, seu *Immersus*, carnosus valdè inter scapulam, & costas habitat, & occupat partem internam scapulæ, inseritur verò lato tendine in humerum secundum ligamentum internè, & brachium introrsum circumagit.

Nonus, *Perforatus*, *Coracoides*;

& *Coracobrachiaus* dictus, brevi, nervosoque principio à scapulæ processu coracoide incipiens, robusto tendine ad medium ferè brachium anterius excurrit, idque cum pectorali antrorsum pectori adducit. Hujus venter perforatus est, & transitum præbet nervis, qui ad cubiti musculos distribuuntur. *Riolanus* putat hunc musculum esse portionem bicipitis, seu primi musculi cubiti.

De Musculis Cubiti.

Cubitus duobus constat ossibus, quæ prout variis articulationibus connectuntur, ità motus habent nonnihil diversos. Flexionem, & extensionem dirigit os cubiti: pronam verò, & supinam manum facit radius: hincque ad proprios motus singula proprios, diversosque habent musculos.

Os cubiti quatuor movetur musculis, nempè duobus flexoribus; & internâ, seu anteriore brachii parte sitis: & duobus extensoribus internam, seu posteriorem brachii partem occupantibus: illi sunt Biceps, & Brachiæus: hi longus, & brevis.

Biceps gemino, validoque oritur principio, altero exteriore nerveo à superiore supercilio acetabuli ipsius scapulæ: altero partim nerveo, partim carneo, à scapulæ coroide apophysi exorto: quibus principiis deindè unitis, corpore suo brachii internam sedem occupat, & crasso tendine in caput, seu prominentiam interiorem inseritur, articuli ligamento nonnihil alligatus.

Brachiæus prædito substernitur, eoque brevior, & totus carnosus est. A mediâ parte ossis brachii procedens, desinit inter radium, & cubitum, qua parte simul connectuntur. Hic cum priore cubitum arctissimè flectit.

Longus valido, latoque, sed gemino emergit principio: uno sublimiore ab amoplatæ costâ infernâ, altero humiliore, quibus junctis sub capite ossis humeri, in olicrano, sive cubiti summo exterius terminatur.

Brevis à cervice posticâ brachii, ortus, in illam olicrani partem, cui connectitur cum præcedente, desinit. Hic unà cum longo unicum, robustum, ac nerveum tendinem efficit, quo brachium extenditur.

His quatuor musculis duo sequentes ab Anatomicis posterioribus adhuc additi sunt, iisque numerus musculorum cubiti adauctus est.

Primus *Brachiæus* externus, *Riolano* ità vocatus, quia est moles carnea, quæ cum longo, & brevi confunditur, eidemque parti inseritur.

Secundus *Aconæus*, qui corpore exiguus (hic aliis est pars musculi quarti, seu brevis) ab inferiore humeri parte posterius enascitur, cubitique duobus ossibus intermedius, in latus ulnæ nonnihil obliquè descendit: Hi duo extensionem longi, & brevis adjuvant,

De

De Musculis Radii.

Radium quatuor movent musculi, quorum duo interiores radium introrsùm movent, Pronatores dicti; duo exteriores eundem extrorsùm convertunt, *Supinatores* appellati.

Primus Pronatorum, qui superior, à formâ *Rotundus*, seu *Teres* nominatur. Hic ab interiore parte tuberculi humeri productus, tendine membranoso ad radii ferè medium decurrit.

Secundus, qui inferior, quadratus dictus, ab interuo ulnæ latere transversim extensus, supra ligamentum, quod radium cubito connectit, progreditur, radiisque internæ parti committitur.

Prior supinatorum, qui longior, ab extremo humeri tuberculo exortus, ad radii apicem inferiorem descendit.

Alter, qui brevior, ac tenuis, è brachii externâ apophysi emergens, prope radii medium terminatur.

De Musculis Carpi, & Volæ Manûs.

Carpus extenditur, flectitur, & lateraliter movetur beneficio quatuor musculorum: ex quibus duo interni, totidemque externi.

Ante hos tamen primo loco demonstrandus occurrit *Musculus Palmaris*, qui omnibus ferè musculis manûs interioris substernitur. Originem sumit ab interno humeri tuberculo, carnosus in principio existens, mox in gracilem tendinem attenuatur, qui ligamentum annulare carpi supergressus, dilatatur in nervosam membranam per volam manûs usque ad digitorum confinia expansam, cuti adeò tenaciter affixam, ut difficillimè ab eâ separari queat. Hic cutem corrugando apprehensionis firmitatem præstat, volamque eximio sensu donat.

Palmari adjacet caro quædam in principio manûs internæ, parte inferiore Montis Lunæ ad carpi ossiculum octavum, quæ bifida, nonnunquàm trifida, duorum, vel trium musculorum quasi effigiem extrinsecus refert, atque in mediam, internamque volam defertur, musculo palmari subtensa, & implicata. Hæc eminentiam carneam articulari digito subjectam ad Thenar adducens, manum cavam reddit, & Scyphum Diogenianum efformat.

Musculorum carpi internorum primus *Cubitæi Interni* nomine insignitus, oritur à brachii apophysi, & cubito attensus, crasso tendine carpi quinto ossi implantatur.

Secundus *Radiæus Internus* dictus ab eodem loco eductus, per radium exporrigitur, & in os metacarpi indicem sustinens, desinit. Hi duo manum contrahunt.

Externorum verò carpi musculorum prior, *Radiæus externus*, sive *Bicornis* dictus, lato, geminoque principio à brachii acumine osseo ejusdemque condylo externo procedens, radio carnosus innititur, & duplici tendine in os metacarpi primum, & secundum inseritur.

Hic propter geminam insertionem, geminumque principium à nonnullis geminus describitur.

Alter *Cubitaus externus* nuncupatus, ab externâ apophysi brachii ortus, ac per cubitum delatus, in os quartum metacarpi, minimo digito subjectum, unico tendine infigitur. Hi duo manum extendunt.

Si horum quatuor musculorum tantum unus, aut duo unius lateris agant, tunc manus lateraliter movetur, idque aut sursum, aut deorsum, aut in medio, prout vel solus externus, vel internus, vel ambo simul agant.

De Musculis Digitorum, & Pollicis.

Digiti ad robur, variosque motus multiplices, validos obtinuerunt musculos, quibus flectuntur, extenduntur, & ad latera moventur.

Flectunt *Sublimis*, *Profundus*, & *Lumbricalis*.

Sublimis, qui & *Perforatus* dicitur, ab interno ossis humeri tuberculo exoritur, & circa carpum in quatuor tendines dirimitur, prope finem veluti rimâ (quam sequentis musculi tendo transit) fissos, qui in secundum digitorum internodium inseruntur.

Profundus, qui & *Perforans* vocatur, à partibus superioribus cubiti, & radii paulò infra articulum emergit, & quadripartitus robustis tendinibus rimas prioris transiens, tertio digitorum ossi implantatur.

Ut autem per hos musculos recta fieret inflexio, & tendines contracti non exurgerent, cutemque attollerent, parte manûs interna, secundum totam eorum longitudinem, canali ex duris membranis confecto, interius pingui, ac oleoso humore inuncto includuntur, in quo liberum cursum habent.

Lumbricales appellati, tenues à musculi profundi tendinibus orti, in primum internodium tertite tendine, cum interosseorum tendinibus confuso, desinunt: interdum ulterius cum interosseis misti, secundum digitorum latera usque ad tertium internodium excurrunt, & digitos lateraliter flectunt.

Digitos extendunt musculi duplices, alii communes, alii proprii.

Communes, qui quatuor digitis inserviunt, bini sunt, ab extremo humeri tuberculo prognati, qui in progressu simul junguntur, & tendinibus unitis secundo, tertioque digitorum ossi firmiter adnectuntur.

Proprii, qui unum solummodò digitum extendunt, duo sunt.

Primus, *Extensor Indicis proprius*, quem præter communem obtinent, Riolano, & Veslingio, *Indicator* appellatus, à mediâ, & extremâ cubiti regione ortus, bifido tendine in secundam articulationem inseritur, quorum tendinum alter cum tendine extensoris communis coalescit.

Alter *Minimi digiti extensor proprius*, qui à radii supernâ parte ortus, & cubito, radioque interjectus, externè in auricularem digi-

digitum duplici tendine implantatur, quorum unus cum tendine communis extensoris miscetur.

Digiti ad latera, vel versus pollicem adducuntur, vel ab eo abducuntur, beneficio octo *musculorum Interosseorum*, quorum quatuor interni intervallum ossium metacarpi obtinent: quatuor externi in palmâ manûs collocati, prioribus desuper incumbunt. Oriuntur à supernis ossium metacarpi partibus juxta carpum, deindè modo soli, modò cum lumbricalibus coëuntes, lateraliter tria digitorum ossa tendinibus perrepetant, usque ad radicem unguium, ubi antrorsùm, & supernè tendines coëuntes terminantur. Ab his medius, & annularis digitus duos tendines recipiunt, Index, & auricularis unum.

Præter lumbricales antedictos, sunt lateraliter moventes musculi proprii duo.

Primus *Adductor Indicis Proprius*, qui ab interno pollicis internodio primo exsurgens, in ossa indicis desinit, & indicem versus pollicem adducit.

Alter *Abductor minimi digiti proprius*, qui in volâ à carpi osse tertio, & quarto secundi ordinis emergens, in articulum primum auricularis digiti exterius ad latus inseritur, eumque à reliquis digitis abducit.

Pollex, qui robore quatuor digitis æquipollet, extenditur beneficio duorum musculorum longorum, qui ab exteriore cubiti latere oriuntur: quorum unus ad tertium usque internodium pertingit. Alter carpum prætervectus in primum, & secundum pollicis articulum duplici tendine extrinsecus inseritur.

Flectitur autem duobus musculis. Uno valido, qui à superiore radii parte ejectus, ad primum, & secundum pollicis internodium excurrit. Altero minore, qui ab osse carpi procedens alteri subjicitur, & in medium pollicem extenditur.

Adducitur versus alios digitos à tribus musculis, ex tribus ossibus internis metacarpi prodeuntibus, & in pollicis secundum os insertis.

Abducitur versus exteriora à duobus musculis: quorum prior à parte interiore ossis carpi pollicem sustinentis ejectus, in secundum internodium pollicis membranoso tendine inseritur. Alter spatium, quod inter pollicem, & indicem est occupans, à posteriore sede ossis metacarpii indici subjecti exoritur, & in pollicis internodium primum toti externo lateri carnosus inseritur, ac tendinem membranosum secundo transmittit.

De Ossibus Totius Manûs.

Ossa manûs dividuntur in brachium, cubitum, & extremam manum.

Brachii os unicum est magnum, & validum, longum, teres, & inæquale. Parte superiore appendicem habet, vel caput, magnum, rotundum, cartilagine obductum, adnatum; quod cum scapulâ articulatur per Diarthrosin. Inferior pars

pars cubito; & radio articulatur, ubi duo processus sunt: externus minor, cartilagine incrustatus, & internus, duos sinus habens, ut forma fiat trochleæ, vel rotulæ, ad quam volvuntur funes, undè cubitus ginglymo junctus in acutissimum angulum flecti potest, ac ultra rectam lineam non extendi.

Cubitus è duobus componitur ossibus, sibi mutuò incumbentibus, ità ut extremitates conjungantur, media verò à se invicem secedant, quamvis membranoso ligamento copulata sint.

Horum ossium primum, quod inferius majus, & longius, *Ulna* vocatur, fortè quod ulnæ mensura olim istam longitudinem habuerit: antiquis *Cubitus*, & *os cubiti*, Barbaris *focile majus* dicitur.

Superiore parte amplius, crassiusque est, ac versus manum sensim velut in aciem attenuatur, eique ad finem tuberculum rotundum adnatum est. Processu minore nonnihil acuto, qui styloides vocatur, donatur, quo per ligamenta carpi officulis, interveniente cartilagine, connectitur per arthrodiam. Supernè verò humeri ossi articulatur per ginglimum, eumque in finem processus obtinet duos: quorum anterior, qui minor, ossis humeri sinum interiorem subit: posterior, qui major, longior, & obtusior, ossis humeri cavitatem posteriorem ingreditur, in eâque sistitur, ità ut brachium non ultra rectitudinem extendi, seu retrorsùm moveri possit. His accedunt duo sinus cartilagine obducti, quorum qui externus, seu lateralis, & minor est, caput radii excipit: alter qui posticus, & amplior, instar semicirculi ad humeri rotam circumvolvitur.

Alterum cubiti os *Radius*, & *focile minus* dicitur, quod superius, & brevius est. Hujus superior extremitas tenuior existit, rotundoque capite prædita, à latere ab ulnâ excipitur. In summitate verò sinum rotundum, sed superficiarium, cartilagine incrustatum obtinet, quo humeri caput admittit, cum eoque per diarthrosin articulatur. Inferior verò extremitas, quæ crassior, à latere ulnam parvo sinu cartilagine munito recipit, & inferiùs gemino sinu, similiter cartilagine obducto, carpi duo prima, & suprema officula admittit.

Manus extrema dividitur in carpum, metacarpium, & digitos.

Carpus Arabibus *Rasetta*, superior manûs pars, octo constat officulis, magnitudine, figurâque nonnihil discrepantibus, duplici ordine dispositos. Primo ortu sunt cartilagines, postea fiunt ossa spongiosa. Obducuntur ligamentis cartilagineis validissimis, & simul constringuntur, ac si unum os essent. Atque hæc ligamenta ab inferioribus processibus radii, & cubiti orta, articulationi inserviunt. Alia verò sunt ligamenta, quæ transversa, & annuli formam habentia, pro firmandis, & tuto transmittendis tendinibus. Internum continens musculorum digitos flectentium tendines; externum, extendentium. Quæ vincula

licet

licèt unum videantur, in plurima dividi possunt. Ordine aliquo disponuntur ossa carpi: nàm supernè quatuor sunt radio, & cubito articulata; infernè totidem, quatuor metacarpii ossibus connexa.

Metacarpium quatuor constat ossibus longis, gracilibus, intùs cavis, seu fistulosis, medullâ repletis, intermediâ regione sejunctis, ut musculis interosseis tutior sedes foret. Horum primam indici annexam, longissimum, & crassissimum est, cætera verò sensim tenuia, & breviora evadunt.

Digitorum ossa, adnumerato pollice, sunt quindecim, in quovis digito tria, magnitudine diversa, quorum primum se nudo amplius, secundum tertio, quod tertium ungue tegitur. Seriem digitorum vocant Græci Phalangem, quia velut in acie stare videntur. Foris gibba, intùs plana, & aliquantulùm excavata, ad commodiorem solidorum apprehensionem. Habent singuli digiti ligamenta parte internâ, secundum magnitudinem instar canalium, quibus invicem alligantur.

Processus obtinent superius, & interius. Superiores rotundi sunt, & in singulis supremis, seu primis quatuor ossibus unum sinum rotundum habent, metacarpii os recipientem: in reliquis verò quasi geminum sinum, parvâ eminentiâ distinctum, obtinent. Interiores verò processus quasi gemino capite, sinu distincto, protuberant, quo geminum sinum impositi os subeunt, excepto tertio, seu extremo osse, quod à nullo alio excipitur, sed ungue munitur. Hi autem omnes sinus, & processus, ad faciliorem motum cartilagine obducuntur.

De Arteriis Totius Manûs.

Arteria Axillaris per brachium defertur inter musculos descendens, cum vena, & nervo brachii, quem quartum faciunt. Sub flexurâ cubiti dividitur in duos ramos insignes; superiorem, & inferiorem. Superior secundum medium ad carpum rectâ fertur, ubi pulsum medici explorant; deindè sub annulari ligamento progrediens, digitis pollici, indici, & medio ramos impertitur. Inferior ulnam percurrens ad carpum; prospicit medio, & annulari, & minimo: atque ad carpum pergit; ubi arteriæ motum inferius persentimus, præsertim in macilentis, & pulsu magno præditis. Sed priorem ramum melius pulsare sentimus, quia minus à tendinibus occultatus.

De Venis Brachiorum, & Manuum.

Vena axillaris dividitur in brachii initio in duos ramos insignes: superiorem majorem, seu venam *cephalicam*, & inferiorem minorem, seu *Basilicam*. Superior dicitur vena cephalica (quæ & Humeraria, & cubiti exterior appellatur) nomen ex eo adepta videtur, quòd olim medici, in rebus anatomicis minùs versati, eam recto ductu à capite ad brachium descendere, sanguinemque ex eo hùc deferre

ferre existimaverint, atque hinc in capitis affectibus illam potiùs, quàm ullam aliam brachii venam secandam esse putârint (qui antiquitùs etiam error hodiè quorundam imperitorum animos obsedit) cum tamen è contrario hæc vena ex brachio ascendat ad axillarem, nec à capite quidquam recipiat, nec ad illud quidquam deferat, sed sanguinem ab inferiore manu ascendentem solummodò per axillarem in venam cavam effundat.

Fertur superficie tenus inter carnosam memoranam, & musculorum tunicam.

Ejus *Ramus externus*, *funis brachii* dictus, ad carpi medium parte inferiore, basilicæ ramo jungitur, & indè externam carpi sedem conscendens, inter digitum annularem, & minimum pergens, dicitur *Salvatella*, cujus illi, & hodiè alii sectionem in sinistrâ manu contra melancholicos affectus commendant, sed frustrà, & absque fundamento.

Vena basilica, quæ inferior, & tenuior axillarem subit, cephalicam magnitudine superat, & in dextro brachio *Hepatica*, in sinistro lienaris vulgò appellatur, quòd olim rudiores medici illam in hepatis, hanc in lienis affectibus secandam judicaverint, nulla ratione suffulti. Sed caveant chirurgi in ejus sectione, ne nervus tertii, & quarti paris adjunctus lædatur, undè magnus cruciatus, febris, convulsio, & mors. Subjacent & arteriæ, quibus læsis aneurysma, & sanguinis profluvium.

Inter basilicam, & cephalicam adest alia tertia vena, quam à medio brachii situ, vel potius quod inter dictas venas media sit, *Medianam* vocant, alii etiam *Venam communem* nominant, quia ex cephalicâ, & basilicâ paulò infra flexuram, vel in flexurâ cubiti, mediante brevi hac venâ concurrentibus, construitur. Hæc gemina est: una exterior sub cute conspicua: altera profunda, quarum utraque plurimis radicibus manui, & digitis, necnon musculis, membranisque manus, & cubiti implantatur.

In manu omnium radicum, minimarumque venarum divaricationes exactissimè describere difficillimum est; tàm confusa enim est venarum cubitum, & manum implicantium divisio, & tam frequens conjunctio, atque intermistio, ut sæpenumerò an venæ ab hac, an verò ab illâ radice procedant, distingui vix possit.

Sex nervorum paria brachium ingrediuntur.

Egimus suprà de aliis sensibus, tantum de tactûs sensu pro coronide agendum restat, de quo anatomes manus ratione laconicè agimus.

Cap. LXIX.

De Tactûs Sensu.

IN hoc sensu quàm pauca prælibabimus; cum enim de hujus sensationis sede nihil possit in controversiam duci, cum apud omnes

nes conveniat totam cutem hujuscemodi organo in usum venire, idcircò ea tantum perpendemus, quæ ad modum attinent contactus, ejusque diversitatem, si verè ad merum tactum objectorum diversitas reducenda erit.

Diximus in cutis anatome, cutem ex venarum, arteriarum, nervorumque ramulis maximoperè contegi, inque eam à glandulis ferè innumeris vasa lymphatica, atque excretoria communicati, per eas enim lympham ex arteriis ibidèm delatam intelligimus, quæ per sudorem excernitur, quas glandulas, ob earum parvitatem miliares appellant Recentiores; cùmque ex Malpigii advertentiâ comperuerimus ex cutis involucro reticulari, quod mucoso humore perfunditur, fibrillas nerveas in fasciculos collectas prodire: dicendum existimamus harum nervearum fibrillarum congeriem per totam cutem dispersam tactus organum constituere.

In his itàque fibrillis, seu nerveis filamentis à cerebello prodeuntibus tactilium motiones recipiunt, quæ ad cerebellum transfusæ tactus sensationem producunt; ibi enim anima varias sensibilium vulgò qualitatum ideas effingit, prout variè nervos tangentia corpora percusserint.

Ut autem motus in nerveas cutis fibras impressi ad cerebrum usque propagentur, inflatæ, ac protensæ illæ sint oportet, cùm experiamur motum ad campanam v. g. minimè traduci, si ad eam alligatus flaccidus tangatur funis; undè factum est, ut in easdem fibras spirituosus, promptèque in auras dissolubilis latex scaturigine è cerebro à sagaci protrudatur naturâ; eo enim irradiantur nervi, inflanturque simili prorsus modo, quo flante vento naviliorum distenduntur vela. Mirum ergò non erit, si Galenistarum martyriis dilaniati, divexatique apoplectici, ictus, percussiones, aliaque tormenta non sentiant, dum eorum nervis talium inflantium spirituum sit denegatus influxus.

Quoniam verò tot, tantisque modis hoc sensorium objecta immutent in texturâ, in motu, atque in configuratione, idcircò tàm differentium sensationum inter se discrimen exponere uti non incongruum, ità facillimum duximus explicare; videmus nàmque ab unâ, eademque citharæ fide distinctos gigni posse sonos, si ea diversè, variè que aut tendatur, aut pulsetur, aut contingatur. Quod ut apertius innotescat, quam brevissimè singulas sensibilium qualitates, quas vulgus ad tactum redigit, percurrere operæ pretium existimavimus.

Quæ primò offeruntur, caliditas, atque frigiditas occurrunt, quarum idola, tunc anima concipit, cum calorifica corpuscula in cutis poros se insinuantia ejusdem fibras divellunt, vellicant, dilatantque. Contrà verò frigiditatem sentimus, si cutis poruli vel ab armoniacis, salinitrosisque particulis coarctentur, constipenturque, juxta eorum placita, qui frigus positivum esse asseverant, vel

à calorificarum particularum recessu constipati, ac contracti idem pori comperiuntur juxta nostra opinamenta in nostrâ *Pyrotechniâ sophicâ* explicata.

Non aliter de humiditate, & siccitate erit conjectandum; nàm aut corpora humida, fluidaque in organum impingunt, suisque particulis cutis meatulos pervadendo, ipsi adhærent, & humiditatem progignunt, corpusque humidum constituunt, aut corpus nullâ sensibili humiditate donatum in cutis contactæ foraminula incurrit, & sic siccitatem procreat; Hinc non incongrua quorundam opinio judicanda est asserentium, quamplurima relativè ad nostros sensus definienda esse.

Gravitas, & levitas habentur, cùm corpora vel vehementius, citiusque, vel tardius, imbecilliusque nos, nostraque membra deorsum impellunt.

Asperum, & lævigatum sentimus, si corpora aut inæquali, & scabrâ, aut æquabili, & perpolitâ superficie cutem lacesserint; sicuti duritiem, & mollitiem observamus, si corpus tangenti digito aut resistat ob sui stiticitatem, vel cedat ob ejusdem laxitatem.

Denique ubi nerveæ fibrillæ tanto trahuntur impetu, ut vel nimis distendantur, ac ferè disrumpantur, & à membris, quibus adnectuntur, vi divellantur, & dolorem, seu tristem sensationem contrahimus, aut non modò non rumpuntur, nec divelluntur, neque ab eorum crasi variantur, sed regulari, placidâque blanditie contrectantur, & voluptatem, seu titillationem sentimus. Eodem prorsus modo de aliis sensationum affectionibus, quæ à vulgo tactui adscribuntur erit discurrendum, atque hæc de tactus sensu prout nostra patitur digressio, satis dicta sufficiant.

Cap. LXX.

De Anatomicâ Pedis Historiâ.

Sicut ad apprehensionem duas manus, ita ad stationem, & ambulationem duos homini pedes concessit Summus Conditor, qui ad majorem commoditatem, & gressus firmitudinem, longi, atque, ac subtus in medio aliquantulum cavi, variisque articulis distincti sunt.

Pes dicitur totum id, quod à natibus ad digitorum pedis extremitates, aliis *Magnus* pes, vel *Crus*. Dividitur in suas partes, sicut & manus, non absimili comparatione, nempè in femur, tibiam, & parvum pedem.

Femur à coxendicis articulo ad primam articulationem procedit, quæ anteriore parte *Genu*, posteriore *Poples* appellatur. In hujus summitate ad flexuram *Inguen* est, in quo latet glandula famosa ex octo minoribus glandulis composita, quæ olim hepatis emunctorium esse dicebatur.

Tibia, sumpto à genu initio, ad calcem usque fertur: cujus anterior, & durior pars specificè Tibia,

bia, posterior carnosa *Sura* nominatur. Duæ verò inferiores laterales prominentiæ *Malleoli* dicuntur, hic internus, ille externus.

Parvus pes est basis, cui totum corpus insistit: dividiturque in Pedium, Metapedium, & digitos.

Pedium (cujus pars posterior *Calx*, & *Calcaneum* dicitur) constat septem: *Metapedium* quinque ossibus, digiti singuli tribus (quibus adstant sesamina) excepto pollice, qui duobus tantum constat.

Mollibus autem digitorum extremitatibus ad tutelam impositi sunt ungues, ejusdem substantiæ, & naturæ cum iis, qui in manibus sunt, de quibus egimus.

Pedis *usus* est, ut sit ambulationis instrumentum, quæ fit per motum, & firmationem, nàm uno pede in terram firmato, alterum movemus, & circumferimus, & ne in terram cadamus, pes fixus prohibet, atque itâ fit ambulatio. Firmatio ergò est totius corporis actio, motio verò pedis, quam vel promovet, vel tardat femoris longitudo, aut brevitas, sicut aves, quia volare debent, ne impedimento esset moles, brevi sunt femore, longisque pedibus, qui gressum adeò retardant. At homines tardius, se promovent, quàm canes: quia illos successiva promotio pedis à calcaneo ad digitos remoratur; hi verò unico parvi pedis motu cursum absolvunt. Aliàs pedis proceritatem ad generandi officium in sexu muliebri conferre putant alii. In genibus autem, & calcaneo incisio facta est, ne ituri, saltaremus,

Totus pes componitur ex partibus continentibus communibus, membranis, ossibus, ligamentis, musculis, arteriis, venis & nervis. Motum variè efficiunt varii musculi: nàm alii femur, alii tibiam, alii pedem, alii digitos flectunt, extendunt, adducunt, & circumagunt.

De Musculis Femoris.

Femur *flectunt* tres musculi.

Primus *Lumbaris*, sive Psoas; qui ferè teres, crassus, ac lividus, in abdominis cavitate situs est. Oritur carnoso principio, circa duas inferiores thoracis, & tres superiores lumborum vertebras, & per ossis ilii interiorem faciem descendens, tereti, validoque tendine in rotulam femoris minorem elatiore parte anterius inseritur, ac femur validè sursum trahit. Quia autem huic musculo insigni nerveo prædito, renes incumbunt eo loco, ubi nervus ingreditur, hinc fit, ut calculo in rene existente, ab illius compressione stupor in ejusdem lateris femore persentiatur.

Huic musculo nonnunquàm supertenditur alter exiguus musculus *Parvus Psoas*, vel *Parvus Lumbaris* dictus, qui in exortu suo minimi digiti longitudine carnosus, gracili, ac plano tendine supra psoam delatus, cum psoâ, & iliaco finitur, illumque rectè complectitur, ac in sede suâ firmiter continet.

Secundus *Iliacus Internus*, qui tenui, carnosoque principio in ossis

offis ilei internâ cavitate ortus, tendine suo lumbari jungitur, & inter magnum, ac parvum trochantera antrorsum desinit.

Tertius *Pectineus*, qui lividus est. Hinc à parte superiore offis pubis ad commissuram, juxta ejus cartilaginem, carnosus, & latus prosiliens, brevi latoque tendine femoris lateri interno implantatur, & ad posteriora usque progreditur, quo femur validè sursum, & introrsum flectitur, sicque femur unum alteri imponitur; ac proindè à *Bartholino* ad musculos adducentes refertur.

Extendunt femur musculi tres *Glutai* dicti, qui nates constituunt, & etiam inserviunt ad regredendum.

Primus *Glutaus Major*, à coccyge, spinâ offis sacri, & ilii offis costâ, carnosus admodum enatus, quatuor digitis infra magnum trochanterem valido tendine desinit.

Secundus *Glutaus Medius*, tàm in situ, quàm in magnitudine, qui primo magnâ ex parte substernitur. Hic à costâ, & dorso offis ilii regione anteriore carnosus exiens, totamque ferè offis ilii regionem occupans, lato, validoque tendine in trochanteris majoris anteriorem, & elatiorem partem implantatur, eam undique cingens.

Tertius *Glutaus Minor*, qui totus sub secundo latet. Hic ab offis ilii dorso, ejusque sede posteriore, ac inferiore carnosus procedit, & lato, robustoque tendine trochanteris majoris parti interiori, & apici inseritur.

Adducit femur introrsum *Triceps musculus*, qui à quadruplici principio secundum *Falloppium*, *Bauhinum*, & *Riolanum* rectiùs *Quadriceps* appellari meretur: estque omnium totius corporis musculorum crassissimus, cujus singulæ partes, ut ortu, & insertione, sic fibris, & aliquantum etiam usu variant, qua de causâ *Bartholinus* illum in tres musculos divisum describit, sed melius in quatuor divisum proposuisset.

Prima ejus pars oritur principio nervoso ab offis pubis lineâ superiore, & in femoris lineam asperam inseritur.

Secunda procedit ab imâ offis pubis commissurâ, & desinit in femoris lineam asperam parte superiore.

Tertia à tota coxendicis infernâ parte emergit, & in femoris posticam lineam asperam sub rotatore minore implantatur.

Quarta pars à coxendicis apice ejecta, teriti tendine, qui cum tenui tendine portione primæ partis jungitur, in femoris tuberculum internum, & inferius finitur.

Abducunt femur ad latus externum musculi quatuor exigui *Quadrigemini* dicti, quia ferè sibi invicem similes sunt, & parte postica supra femoris articulationem alternatim collocati.

Primus, & superior quadrigeminus, qui à forma *Pyriformis*, à situ *Iliacus externus* nominatur, ab imo osse sacro procedit. Secundus à tubere offis ischii. Tertius huic contiguus, ab eodem loco, & illi tres in trochanteris cavitatem

tem inseruntur. Quartus, qui *Quadratus* dicitur, cœteris latior, ac carnosior, & duorum digitorum latitudine, à tertio distans, exoritur ab internâ parte tuberis ischii, & in partem externam magni trochanteris desinit.

Obliquè femur *Rotant* duo musculi *Obturatores* appellati, qui foramen inter os pubis, & ischium patens occupant, ac regressum etiam adjuvant: unus internus, alter externus. Internus, qui validior, ab internâ dicti foraminis circumferentiâ carnosus ac latus procedens, & transversim supra coxendicem extrorsum delatus, trifido tendine, marsupium tutelæ gratiâ transeunte, magni trochanteris cavitatem ingreditur, & rotationem externam facit. Externus, qui pectineo subjacet, à dicti foraminis circumferentiâ externâ carnosus incipiens, & per cervicem femoris, velut per cochleam revolutus, in magni trochanteris cavitatem amplo, validoque tendine, sub quadrigemino implantatur, & internam rotationem dirigit.

De Musculis Tibiæ

Tibia tripliciter movetur, nempè flectitur, extenditur, & obliquatur.

Flectunt tibiam quinque musculi.

Primus *Longissimus*, qui & *fascialis* dicitur, anterius statim sub cute occurrens, ab interiore ossis ilii tubere oritur nerveo, carnosoque principio, & gracilis per interiora femoris, instar fasciæ, aliis musculis decussatim intratus fertur, ac juxta genu in tendinem desinit, qui in anteriorem, & interiorem partem ossis tibiæ, ad lineam acutam, sub genu inseritur: atque hinc non sine ratione scribit *Riolanus*, hunc non flectere tibiam, sed potius extendere, & introrsum ducere.

Secundus *Gracialis*, longissimo introrsum accumbens, ad commissuram ossis pubis, nerveo, amploque principio enascitur, & per femoris anteriora excurrens, tereti tendine in partem tibiæ interiorem implantatur.

Tertius *Seminervosus*, à tubere ischii nervoso, gracilique principio ejectus, per femoris posteriora, & interiora obliquè descendit, & tereti tendine in tibiæ posteriorem, ac interiorem partem desinit, ejusque tendo usque ad tibiæ medium excurrit.

Quartus *Semimembraneus*, qui ab eodem cum præcedente loco egressus, tendine paulò latiore ad tibiam posticam protenditur.

Quintus *Biceps* ex eodem ischii tubere ortus, per externam femoris partem defertur, ac circa medium femur carneam molem, tanquàm novum musculum, assumit, sed notante *Bauhino*, illud quidem in homine, sed non in simiâ: sicque deorsum descendens, insigni tendine inferius in ossis fibulæ processum implantatur. Hic musculus interdùm duplici exortu, & sine distinctus observatus fuit, atque hinc *Vesalio* duplex est.

Extendunt tibiam musculi quinque, vel sex.

Primus *Membranosus* à supernâ spinâ ossis ilii acutus, carnosusque prodiens, exteriore parte juxta femoris processum majorem, abit in membranam longissimam, & latissimam, quæ instar transversi cujusdam ligamenti (hinc nonnullis fascia lata dicitur) fere omnes femoris, & tibiæ musculos circumdat, ac in sede suâ continet, ad extremum usque femoris excurrens. Miscetur autem circa insertionem cum tendinibus musculorum sequentium, & in tibiæ, ac fibulæ partem anteriorem, versus externum latus implantatur, tibiamque rectà extendit, atque etiam, ut quibusdam placet, nonnihil extrorsum abducit.

Secundus *Longus* (hic Riolano *Sutorius*, Veslingio *fascialis* dicitur) ab ossis ilii appendice anteriore ortus, & per interiora femoris obliquo ductu decurrens, sub genu ad tibiam interius descendit, eamque extendendo adducit, & sutorum more alteri imponit.

Tertius *Rectus*, ab infernâ spinâ ossis ilii enatus, carnoso, teretique ventre rectà secundum longitudinem femoris decurrit, ac forti tereti tendini patellam includens, sub eâ in tibiam desinit.

Quartus *Vastus Internus*, à cervice, & rotatore femoris minore ortus, tibiæ infernæ, paulò infra patellam inseritur.

Quintus *Vastus Externus*, à rotatore femoris minore exterius principium sumens, amplo tendine in tibiam externe, paulo infra patellam desinit.

His quinque musculis extensoribus nonnulli subjiciunt sextum musculum femori adhærentem; *Crureum* appellatum: cujus principium constituunt inter duos femoris rotatores, finem verò cum vastis musculis eundem.

Horum extensorum quatuor posteriores circa genu simul uniti, unicum communem latum, validumque tendinem efformant, quo patellam involuunt, & femoris, tibiæque ossa instar ligamenti validè colligant.

Obliquè tibiam adducit *Popliteus*, Latitans in cavo poplitis, ab inferno, & exteriore femoris tuberculo exortus, & obliquè in appendicis tibiæ superioris posteriorem, ac internam partem delatus.

De Musculis Pedis.

Flectitur *Pes*, & extenditur.

Flectunt antrorsùm duo; Primus *Tibiæus* anticus dicitur, tibiæ affissus, à superno tibiæ processu ortus, inseritur in os pedii, ante pollicem, tendine ad finem bifido. Alter *Peronæus biceps*, uno capite, vel principio promanante, à fibulæ supernâ epiphisi, altero è peronis medio. Duplicem habet tendinem; minorem in minimi digiti os delatum, & majorem sub plantà obliquè incedentem, & insertum in os pedii è regione pollicis.

Extendunt retrorsum postici quatuor: *Duo Gemelli*, internus, & externus, quia suram constituunt Gastrocnemii nuncupati, à femoris capite interno sub poplite oriuntur. Tertius *Soleus* dictus, his

his subditur, à posteriore fibulæ appendice exoritur. Tres hi musculi desinunt in crassissimum, & validissimum tendinem pternæ, calcisque principio inserendum, quo suspendi solent mactata pecora: Hippocrates vocavit *chordam magnam*: ubi ex calcis fracturâ febres vult contingere singultuosas, & convulsivas.

Ultimus *Plantaris* dicitur, & respondet palmari in manu, gracilis est, inque tendinem longum degenerat, totamque plantam tegens ab exteriore femoris capite, sub exoritur, & in quinque digitos inseritur, eundemque hic usum, quem in manu habet: quanquàm collatio utrinque parum sit exacta.

Tibiaeus posticus hic adducendus inter obliquè moventes, seu adductores numeratus *Spigelio*, inter extensores *Riolano*.

De Musculis Digitorum.

Digiti pedis varios habent musculos, qui illos extendunt, flectunt, & obliquant.

Extendunt quatuor digitos duo musculi *Tensores* dicti.

Primus *Longus Tensor*, sub tibiæ antico reconditus, oritur ab anticâ, & internâ tibia, quâ parte fibulæ sub genu connectitur. Hinc secundum longitudinem fibulæ rectâ descendit, & in tendines quatuor separatus, ligamentum annulare transit, atque in quatuor digitorum tres articulationes superna parte inseritur.

Secundus *Brevis Tensor* ab astragali viciniâ parte superiore projectus, & longo substratus, in omnes primi internodii articulos suis tendinibus desinit, qui tendines supra metatarsum longitendines decussatim intersecant.

Flectunt quatuor digitos sex musculi flexores.

Primus *Longus flexor*, sive *Perforans*, & *sublimis*, qui unà cum sequenti *Brevi*, sub musculis suram constituentibus posteriore sede occultantur. Hic a supernâ tibiæ parte posterius originem sumit, & circa malleolum internum tibiæ, calcisque ligamentum subiens, in planta pedis finditur in quatuor tendines; qui per foramina brevis flexoris transeuntes, in quatuor digitorum tertium articulum inseruntur.

Secundus *Brevis flexor*, qui etiam *Perforatus*, & *Profundus* appellatur, inferiùs, & interiùs à calce prodit, dimissisque tendinibus quatuor, circa finem ad tendinum præcedentis musculi transitum rimâ divisis, in secundum digitorum internodiorum excurrit.

Tertius, quartus, quintus, sextus Musculi *lumbricales* quatuor, qui à flexoris longi, ac brevis tendinibus, vel potius a ligamento eos tendines obvolvente producti, & carne quadam à calcaneo exsurgente adaucti, primo quatuor digitorum internodio singulis tendinibus inguntur.

Obliquè digitos movent Musculi *Interossei* decem, sub ossibus metatarsi, atque inter illa locati, & massâ carneâ exorti: quorum

externi ad primum digitorum internodium desinunt: interni usque ad secundum internodium excurrunt. Agentibus digiti abducuntur, internis adducuntur, simul agentibus extenduntur.

Digitus minimus peculiarem abductorem habet, à calcaneo prodi&tum, & quinto metatarsi ossi extrinsecùs subjectum, qui primi internodii externo lateri inseritur.

Pollex singulares obtinet musculos.

Primus *flexor*, adjacens longo digitorum tensori, qui posterius à superiore fibulæ parte carnosus exoritur, viamque perforantis musculi secutus robusto tendini tertio pollicis ossi connectitur. Nonnunquàm sub plantâ pedis in duos tendines dividitur, quorum unum pollici, alterum secundo digito tribuit, atque tunc longus digitorum flexor, tantum tres tendines ad digitos mittit.

Secundus *Extensor*, ab externo tibiæ latere, ubi fibula recedit, enatus, ac pedis superiora perreptans, toti pollici parte superiore implantatur. Interdum geminum tendinem emittit: unum ad ultimum magni digiti articulum: alterum in os metatarsi, pollici substratum.

Tertius *Abductor*, ab internâ parte calcis ortus, & pedis lateri interno secundum longitudinem attensus, in pollicis os primum extrinsecus defigitur.

Quartus *Adductor Major*, à ligamento ossis metatarsi, quod minimo, & proximo digito subjectum est, emergens, & obliquè super alia ossa procedens, internâ parte in primum pollicis articulum brevi robustoque tendine desinit.

Quintus *Adductor Minor*, à minimi digiti ligamento, quod primum internodium vincit, prodiens, transversim carnosus defertur, atque ad primum pollicis os brevi, latoque tendine interius excurrit. Usus est, facere securam ambulationem, quandò per viam asperam rotundis silicibus refertam, aut per aliud aliquid minutum, lubricum, & volubile eundum est. Nàm hujus musculi ope, pes ad ejusmodi corporis figuram se accomodat, & id quasi apprehendit, ut tutò gressum firmare possit.

In plantâ pedis, quæ vestigium appellatur, observatur carnea massa, quæ instar pulvinaris, musculorum tendinibus substernitur. Hanc nonnulli cum musculo transversali confundunt.

De Ossibus femoris, & *Cruris*.

Pedis tres sunt partes, femur, tibia, & extremus pes.

Femur à ferendo dictum, eo quod animal ferat, & sustineat, unico constat osse robusto, magnitudine, & longitudine cæteris omnibus excellentiore, anterius rotundo, & aliquantulum gibbo, posterius nonnihil depresso, ac sinuoso, asperaque lineâ obliquè versus genu descendente, insignito.

Alia autem consideranda sunt in

ejus

ejus parte superiore, alia in inferiore.

Superius processum crassum, versus coxendicis os prominentem, eique epiphysin rotundam, & amplam impositum habet, sicque globosum femoris caput, valida cervice subnixum constituit, quod cartilagine obductum in coxendicis acetabulum reconditur, in eoque duobus validis ligamentis detinetur: uno lato, crasso, & membranoso, quod articulum totum circumdat: altero tereti, quod ab ipsa cavitate acetabuli productum, in femoris susceptum caput inseritur, idque acetabulo firmissimè connectit, atque sic articulatio hæc per enarthrosin perficitur.

Infra cervicem, ubi os latius fieri incipit, duo processus educuntur, suis epiphysibus donati, quæ in pueritia manifestè conspicuæ sunt, ac increscente ætate omnino ossescunt, & femori inseparabiliter uniuntur, ut nulla substantiæ diversitas unquàm fuisse videatur. Horum processuum unus superior, & major, sursum versus exteriora vergit: alter inferior, & longè minor, obtusi tuberculi figuram habet, retrorsum versus spectat. Huic minori plerumque versus exteriora adhuc aliud parvum tuberculum paulò humiliore sede adstat. Hi processus variis validis musculis insertionem, & ortum præbent.

Inferius, ubi femoris os cum suo appendice sensim crassescit, duo capita ampla efformat, quorum externum crassius est interno. His cartilagine obductis tibiæ geminas cavitates similiter cartilagine munitas ingredi tur. Inter illa capita cavitatem anterius parvam, posterius magnam habet, per quam insignia vasa cum quarto paris vagi nervo ad crura deferuntur. Inter has cavitates tibiæ protuberantia suspicitur, sicque articulatio ista per ginglymum absolvitur, dum etiam duo tibiæ capita hæc suscipiunt.

Prætereà adhuc duo alii exigui sinus ad utriusque capitis latus conspiciuntur, quibus variorum musculorum tendines inseruntur.

Posterius in poplite duo ossa sesamoidea inferioribus appendicibus apponuntur, quæ musculorum duorum priorum pedem moventium capitibus innascuntur, cùm alioqui reliqua sesamina musculorum tendinibus inhæreant.

Quia autem articulatio genu non admodum firma fuisset, sed in cruris motu, & ab externorum impetu ossa facilè è sua sede excidissent, hinc providus Creator isti articulo anterius imposuit os rotundum, & latum, instar umbonis circularis, quod *Molam*, *Patellam*, seu *Rotulam* vocant, substantiam in pueris cartilagineam obtinens, quæ increscente ætate fit planè ossea, & ad faciliorem motum interius cartilagine obducitur. Hoc os inhæret tendinibus musculorum, nexu laxiore, quippè non strictè vinciri, sed aliquantulum mobile esse debuit, ut facilem luxationem averteret, & interim motui musculorum haud officeret.

Femori subjicitur crus (hoc nomine à multis universus pes designatur) a genu ad talum se extendens. Hoc è duobus ossibus componitur, crassitie, & magnitudine plurimum differentibus, sursum, deorsumque cohærentibus, intermediá autem regione ob pedis musculos sejunctis, valido tamen intercedente ligamento connexis.

Horum primum Latinis *Tibia*, vulgo *Focile Majus* appellatum, & *Canna Major*, est amplum, atque validum os aliquo modo triangulare, anterius secundum longitudinem acumine anguli sui interioris spinam acutam effingens, qua parte etiam carne destitutum, periosteo, membrana carnosá, vix visibili aliquá pinguedine, & cute tegitur, hæcque causa est, quod tibiæ anterioris contusiones sæpe in curatione longas molestias pariant, ob facilem panniculi carnosi, & periosteo, nulla carne, aut pinguedine intectorum læsionem.

Ad utrumque finem appendicem crassam, & considerabilem obtinet.

Superior amplitudine insignis, posterius veluti duobus capitibus diducta est, atque in summitate duobus longis sinubus, lubricâ cartilagine munitis excavatâ, femoris inferiora capita suscipit. Dictis autem sinibus limbus cartilagineus, crassus, mollis, & ferme circularis ad articulationis firmitatem circumjicitur.

Inter hos sinus colliculus, veluti sepimentum, exsurgit, qui à femoris ossis cavitate excipitur, è cujus colliculi asperá, & sinuosá summitate ligamentum validum prodit, quod femoris sinui infigitur, & inter alia ligamenta omnium maxime articulum firmat.

Inferior verò appendix minor est altera processu notabili ad internum pedis latus protuberans, qui nulla carne tegitur, & Malleolus Internus vocatur.

Hæc finibus duobus prædita est. Uno laterali, & minore, cui fibula accumbit; altero inferiore, multo majore levi protuberantia quasi in duos sinus distincto, & cartilagine obducto, quo talus subjectus suscipitur, qui [illegible]cus tibiam sua cavitate recipit, atque sic per ginglymum articulatio hæc perficitur.

Alterum cruris os *Perone*, & *fibula*, barbaris *focile minus*, & *canna minor* nuncupatur, estque tibia extrinsecus a tergo, cui longitudine non cedens, sed multo tenuius, ac debilius, secundum longitudinem variis finibus, ad musculorum insertionem, exsculptum, atque lineis acutis prominentibus asperum.

Capita duo habet, unum supra, alterum infra, quibus appendix coalescit, eaque in processum acutum, & nonnihil asperum desinunt. Capite superiore usque ad genu non assurgit, sed infra tibiæ appendicem subsistit, eamque levi sinu excipit.

Inferius vero fibula sinu tibiæ excipitur, & tuberosum caput cum processu usque ad latus tali demittit foris conspicuum, ubi

malleolus externus nominatur, estque interno humilior.

De Pedis Extremi Ossibus.

Ossium pedis extremi tres sunt classes, Tarsi seu pedii, Metatarsi, seu Metapedii, & digitorum.

Tarsus septem constituitur ossibus magnitudine, & figura plurimum discrepantibus.

Primum *Astragalus*, Latinis *Talus*, vulgò *os balistæ*, & dicitur *Quatrio* à quatuor lateribus, quod capite nonnihil convexo tibiæ sinum inferiorem ingreditur. Inferius partim protuberans, partim sinuatum, cum osse calcis coaptatur.

Ad hæc cavitatem in medio inferiore sinu majusculam obtinet, cui similis calcanei cavitas e regione opponitur: his tanquàm in cellulis unctuosa mucago ad ligamentorum, & cartilaginum humectationem servatur.

Secundum os est *Calx*, seu *Calcaneus*, os tarsi maximum, oblongum, versus posteriora protensum, ut homo firmius talo insisteret, ne facile retrorsum concideret. Posteriori parti validissima chorda, ex trium pedem extendentium musculorum tendinibus conflata adnectitur. Superius amplo, sed depresso capite ingreditur sinum tali, & paulò anterius tali eminentiam suo sinu excipit: prominentia verò exteriore cum osse cubiformi jungitur. Ab interno latere sinu lato excavatur, per quem tendines, & majora vasa ad pedis interiora tutò descendunt. Ab interno latere tuberculis hinc indè inæquale est, ad ligamentorum, & tendinum firmiorem connexionem.

Tertium os, *Naviculare*, quod etiam *Cymbiforme*, Græcis *Scaphoides*, a Cymbæ, vel scaphæ formâ, propter recurvum ductum nominatur. Hoc posterius amplo sinu talum excipit, anterius depressis capitibus trium minorum ossium tarsi sinus subit.

Quartum os *Cuboides*, à formâ sic appellatum, item os *Tessera*, & Arabibus os *Grandinosum*, Græcis vero *Polymorphon* dictum. Hoc cæteris sequentibus, seu lateralibus majus calci præponitur, eique superficie inæquali jungitur: altero latere committitur cuneiformi ossi tertio: versus digitos ossi quarto, & quinto metatarsi insistit. Reliqua tria ab antiquis non fuêre peculiaribus nominibus insignita. Omnia hæc tarsi ossa validis ligamentis sibi invicem ossibus connectuntur, ac cartilagine ad conjunctiones præmuniuntur.

Metatarsum quinque perficiunt ossa valida, & fistulosa, longitudine, & crassitie discrepantia, in medio à se invicem sejuncta, ut musculis interosseis locum præbeant. Sursum deorsumque capitibus protuberant: quorum illa, quæ crassa, & pedio proxima, suis finibus quatuor inferiora ossa tarsi recipiunt: hæc vero rotundis protuberantiis donata, à digitorum finibus excipiuntur.

Digitorum pedis ossa numerantur quatuordecim, è quibus duo pollicis ossa magnitudine præ cæteris excel-

excellunt. Cœteri digiti tribus constant ossibus, quorum forma convenit cum ossibus manûs, sed magnitudo minor est. Omnia hæc ossa metatarsi, & digitorum, ad faciliorem motum, circa extremitates, ubi articulantur, cartilagine obducuntur.

De Ossibus Sesamoideis.

Ossa sesamoidea, à seminis sesami aliquâ similitudine nomen desumpserunt, suntque minima quædam officula rotunda, & nonnihil depressa, intus fungosa.

Tendinibus musculorum digitos, cùm manus, tum pedes moventium, ad articulos inhærent, cum iisque in cadaverum coctione, & ossium purgatione, seu denudatione plerumque amittuntur, nisi prudenti investigatione conserventur. In primâ ætate cartilaginea sunt, posteà increscentibus annis ossescunt, & lævi cartilagine obducta, ossis alterius sedem lubricam contingunt.

Magnitudinem variam habent, pro ossium, quibus adhærent, diversitate. In manibus majora sunt, quàm in pedibus, excepto pollicis pede, cui ad caput metapedii ossis apponitur maximum, quod tendini musculi pollicis os primum flectentis, subjicitur, & aliud multò minus sibi adjunctum habet. Hoc verò maximum, quod internum, pisi majoris decorticati dimidiam partem formâ, & magnitudine refert, appellaturque Arabibus *Albadaran*.

De ossibus sesamoideis nonnulli Hebræi eadem illa fabulantur; ac de osse *Lus*, de quo aliquid referre non alienum ducimus: Varii Hebræi scriptores, inter ultimam lumborum vertebram, & os sacrum, effinxerunt os quoddam, cui nomen Lus imposuerunt, de quo mirabilia scribunt, multaque nugantur, quorum summam collegit *Caspar Bauhinus lib.* 1. *Theatr. anat. cap.* 48. cujus verba hic adscribere lubet, ut unicuique pateat quam turpiter Rabbini suis figmentis, ac mendaciis imperitos, & credulos decipiant: *Hebræorum*, inquit, *scriptores tradunt in humano corpore post decimam octavam vertebram os quoddam esse, quod neque aquâ, neque igne, neque alio elemento corrumpi, nec ullâ vi externâ frangi, aut conteri possit: quod os Deus in extremo judicio rore cœlesti rigabit, & tunc reliqua membra ipsi rursus aggregabuntur, & in corpus coalescent, quod spiritu Dei afflatum, vivum resurget. Os hoc vocant L V S, & non L V Z, quod situm dicunt in spinâ dorsi, post decimam octavam vertebram ad os femoris. Hujus fabulæ pater est Rabbi Uschaja, qui anno Christi* 210. *vixit, circa quod tempus conscripsit librum, qui Bereschit rabba, id est, glossa magna in Pentateuchum vocatur. Hoc os inquiunt non comburi, neque corrumpi in perpetuum, quòd radix hujus ossis sit ex substantiâ cœlesti, sed humectari rore, quo Deus suscitaturus est mortuos, tanquam fermento, quod est in massâ farinæ. Volunt etiam hoc os cæteris diutius remanere, propterea quod non percipit gustum alimentorum hominis, sicut reliqua ossa, & propterea durabilius esse reliquis, & esse fundamentum corporis, quod ex eo ex-*

tractum

tractum est. Apud eosdem legitur Adrianum Cæsarem interrogasse Rabbi Iehosuam, filium Chaninæ, undè Deus hominem in futuro sæculo erecturus sit? tunc Iehosuam os illud in conspectum adferri curasse, quod aquæ impositum non fuit emollitum, igni non fuit adustum, molæ non fuit attritum, incudi & percussum malleo, rupta fuit incus, os autem nullum defectum sensit. Munsterus dicit Rabbinos in collo hoc os esse dixisse. At Vesalius officulum hoc ab Arabibus albadaran vocari; & ciceri, imagine respondere scribit, & dubitat, num sit officulum interius duorum, quæ ad primum pollicis pedis articulum spectantur, quod insigniter durum est. Verùm Hieronymus Magius refert Tahlmudistas, aliosque Hebræos commentos esse, hoc juxta calvariæ basin, sive in ipsâ basi, aut nucâ vocatâ, consistere: aliis primam esse è duodecim vertebris, à qua thorax initium habeat, quæ cùm caput, collumque inclinamus, maximè emineat, & extuberet. Sed quæ ille Adriano Imperatore respondit, vera esse, nemo persuadebit. Nàm etsi ossa, Platone teste, maximè diuturna sint, nihilominus ea lapidibus, & malleis in pulverem comminui, flammis in cinerem verti quotidiè videmus. Sic solent circumcisi patres, quandò rei difficilioris veram rationem explicare nequeunt, ad fabulas confugere, quas suis pro sacra fidei articulis obtrudunt, ne aliquid ignorasse videantur.

Numerus horum ossium non semper idem reperitur: plerumque in singulis manibus, & pedibus duodecim inveniuntur, interdum pauciora, interdum plura, non tamen verosimile est eundem numerum in omnibus non adesse, sed potius credendum, propter parvitatem tàm exilia officula omnia in quibusvis subjectis inveniri non posse.

His etiam addenda sesamoidea in poplite latentia, de quibus hoc peculiare notandum, quod non musculorum tendinibus, ut reliqua sesamina, sed duorum priorum musculorum pedem moventium capitibus innascantur, ut dictum est.

Casparus Bauhinus sesamoideis quoque annumerat officulum ad articulationem ossis carpi octavi cum metacarpii osse parvum digitum sustinente: itèm officula duo, quæ nonnunquàm in senibus cubiformi ossi opposita reperiuntur.

De Cruralibus, & Pedis Venis.

Vena *Cruralis* in utroque crure continua, eademque est cum iliaca, ac pro loci dumtaxat, seu sitûs diversitate nomen mutat, quippè ab infimo crure, seu pede assurgens, usque ad inguen Cruralis nomen obtinet: ubi verò in inguine peritonæum subire minatur, Iliaca dicitur, cum tamen sit una, eademque continua vena.

Hæc cruralis est magna vena, in eamque totius cruris minores venæ, tanquàm rivuli, sanguinem à nutritione residuum exonerant, ad cavam deferendum. In femoris autem plicaturâ, quo loco nervis, & arteriis comitata transit, frequentibus appositis glandulis fulcitur.

Recipit cruralis, præter multas exiles, à vicinis, & inferioribus.

ribus partibus venas insigniores sex. Prima Saphænam. Secunda Ischiam minorem. Tertia Musculam. Quarta Popliteam. Quinta Suralem. Sexta Ischiam majorem.

Saphæna, seu *Malleoli Vena*, est longissima, & insignis, arteriâ conjuge carens. Innmis radicibus pedi, pedisque digitis inhæret, quarum nonnullæ coëuntes in pollice superiore *cephalicam* vulgò dictam; hæcque ulteriùs procedens, & cum aliis in malleolo interno rursus concurrens, *Saphænam* dictam constituit, in uteri affectibus secari solitam. Quæ hinc inter cutem, & panniculum carnosum per cruris interiora ascendens, in mediâ viâ varias admittit venulas in tibiâ, femore, & genu, quarum radices cuti, musculis, aliisque vicinis partibus inhærent atque sic tandem prope inguina cruralem ingreditur.

Ischias Minor, è coxendicis parte anteriore, ejusque loci musculis procedens, exteriore sede cruralem, ex opposito saphænæ accedit.

Muscula gemina. Exterior, quæ minor, à tibiam extendentibus musculis, secundo, & quarto, è cute emergit. Interior, quæ major, & profundior, à genu, & femoris musculis ferè omnibus, inprimis autem e quinto, & tibiam extendentium tertio procedit. Hæ duæ e directo sibi invicem oppositæ, cruralem infra inguina ingrediuntur.

Poplitea, calci, & nonnunquàm malleolo externo radicibus inhæret. Indè sursùm conscendens, à suræ cute, musculisque transversos, & obliquos ramos di[illegible]tur, qui paulò supra poplitem non longe à se invicem separati, interdum alter cruralem, alter saphænam ingreditur. Hujus venæ sectio veteribus familiaris fuisse videtur, eamque in renis dolore commendat Hippocrates.

Suralis magna vena est, quæ circa tibiæ flexum, & paulo suprà crurali continuâ jungitur. Conflatur autem ex duobus ramis circa poplitis regionem concurrentibus: quorum exterior a digitis, & summitate pedis (in qua cum poplitææ radicibus concurrens, constituit varium illum venarum plexum sub cute conspicuum) malleolo externo, & musculis inter fibulam latentibus: [illegible] verò a pollice, calce, & tibiæ interna sede, musculisque suram constituentibus enascitur.

Ischias Major, ad cruralem in alto latentem, paulò infra suralis ingressum accedit. Hæc a pedum musculosa substantia, & digitis exoritur, sicque ascendens, in malleolum externum perreptat (quo loco in ischiadicis affectibus secari solet) ac in ulteriore itinere varios ramos a tibia anteriore, & ex musculis, vicinisque partibus recipit, ut quedam tandem ad cruralem deveniat, in eamque aperiatur.

Notandum, maximam esse venarum pedis varietatem, neque illas in omnibus subjectis, imo vix in ejusdem corporis utroque pede, se eodem modo habere, ac pro-

proindè earum exquisitam descriptionem vix dari posse, sicut illud ipsum etiam monemus de venis manus. Præterea, in descriptione venarum totius corporis tantum exhiberi illas, quæ manifestè conspicuæ sunt: minimas verò ramificationes minus conspicuas, & capillares radices vix visibiles exactè inveniri, & describi non posse, quod etiam de arteriis intelligi volumus. Non adeo itàque magnum habendum venarum delectum in venarum pedis sectione; cum omnes ex uno trunco propagentur.

De Arteriis Cruralibus.

Arteria Cruralis, quæ venâ crurali minor est, versus inferiora cruris descendens, alios ramos supra, alios infra poplitem emittit.

Supra poplitem ab eâ progrediuntur hi tres rami. I. Muscula *Cruralis Exterior*, à trunci cruralis exteriore parte. Hæc musculos femoris anteriores ingreditur. II. Muscula *Cruralis Interior*, & trunci parte interiore. Hæc per femoris musculos interiores distribuitur. III. *Poplitea*, quæ deorsum descendens, per musculos femoris posteriores excurrit usque ad poplitem, unde ei nomen impositum.

Infra poplitem ab eâ procedit *Suralis*, quæ paulò sub poplite latitans utrimque propaginem profundam emittit ad articulum genu, & tres musculos suram constituentes. Hinc versus tibiam descendens, dividitur in arterias *Tibiæas* appellatas. I. *Tibiæa Exterior*, quæ secundum fibulam descendens in musculos tibiæ absumitur. II. *Tibiæa Posterior elatior*, quæ usque commissionem tendinum musculorum suræ progreditur. III. *Tibiæa Posterior Humilior*, quæ per ligamentum membraneum fibulæ musculos tibiæ jungens transit, ac per pedis superiora, & musculos abducentes digitos distribuitur.

Reliquum caudicis cruralis per tibiæ posteriora inter secundum & tertium digitorum pedis musculum rectâ descendit, atque inter calcem, & malleolum ad pedis humiliora progreditur, circa malleolum à latere, ad pollicis musculum, pedisque superiora ramulum emittens. Quod superest, inter tendines musculorum digitorum pedis, in duos ramulos dispescitur. Horum interior pollici duos, indici duos, & medio unum surculum tribuit. Exterior verò minimo duos, medico duos, & unum surculum medio digito largitur.

Cap. LXXI.

De Artuum Vulneribus.

Artuum vulnera à vulneribus in parte carnosâ inflictis omninò, sunt diversa propter nervorum, membranarum, tendinum, ligamentorum, musculorum, ossium &c. quæ inibi simul compacta, & unita ad articulationem complendam, & perficiendam con-

concurrunt; & hæc vulnera inter se comparata altetius sunt naturæ, quam caro vulnerata, ideòque in curatione alterius energiæ requirunt medicamenta.

Signa

Hæc vulnera facilè cognoscuntur, quia suam habent sedem in crure, genu, tibia, vel parvo pede; vel in brachio, cubito, vel manu, quæ sunt aut cum luxatione, aut sine eâ.

Caussæ.

Vulnerum artuum causæ sunt variæ res externæ violenter ipsis artubus intrusæ, sive sint perforantes, & pungentes, ut gladius, stylus, hasta, acus, articulæ, spina, vitri frustum, morsus bestiarum, vel hominum iracundorum, glans è sclopeto immissa, sagitta &c. Vel scindentes, ut culter, ensis, securis, forcipes, vitra &c. Sive contundentes, ut lapsus, ictus, fustis, lapis &c. quæ artuum continuitatem solvere, & excitare possunt vulnus profundum, vel superficiale, vel transversim, vel punctim, & nervi, membranæ, tendines, ligamenta, musculi, & quandòque ossa læduntur.

Prognosis.

Articulorum vulnera omnia sunt periculosa ob succorum circulantium impedimentum, & sunt hæ partes imbecilles, exangues, excarnes, & frigidæ, quæ facilè recipiunt, & ægræ resolvunt. Habent hæc vulnera maximum ob nervos, tendines, ligamenta, musculos, & membranas, consensum cum cerebro, unde deliria, vigiliæ, *convulsio, quæ ex sect. 5. aph. 2. ex vulnere lethalis est*, dolores acerbissimi excitantur, & hinc inflammationes, mali moris febres, gangrænæ, & mors, vel saltim talia vulnera in ulcera cacoëthe tandem degenerant. Periculosiora sunt in parte internâ, cum eo loci grandiora vasa, & nervi contineantur, undè hæmorrhagiæ insignes, & convulsiones non ægre excitantur. In articulorum vulneribus, si nervi penitus abscissi sunt, qui continebantur, absque dubio claudos reddunt. Vulnera hæc periculosiora sunt, si luxatio accedat, neque enim sine vitæ periculo reponi potest ob ingentes dolores hujusmodi vulnera concomitantes. Ideòque optimo vaticinio chirurgus se munire debet, ne apud ignarum vulgum malè audiat; ubi enim accidit cum tali vulnere luxatio, distractionem nervosæ partes patiuntur circa articulos, unde sævi dolores, & fluxiones fiunt: si vero reducatur articulus, rursum ipsæ partes extenduntur, & inflammationes, tumores, & convulsiones accidere necesse est, & simul ex tot distractionibus, & extensionibus, exorto materiæ affluxu, calor suffocatur, & gangræna, ac sphacelus sequitur. Eapropter si tale vulnus offeratur, chirurgus vitæ periculum adstantibus, & febrem, & futuram convulsionem, si reductio fiat, pronunciet. Articuli

ticuli minores vulnerati, si reducantur, non necessariò mortem afferunt, sed plurimi servantur. Vulnera juncturarum estò levissima sint, diuturno tempore pro curatione indigent, ob motum, qui in talibus partibus fit; vulnera enim ad curationem quiete opus habent.

Curatio.

Horum vulnerum curationem aggrediuntur vulgares, primo sanguinem mittendo, sed vulneratorum sanguis fit super ipsos, & eorum filios; deindè institutâ victûs ratione, ad præcavendum humorum affluxum totum corpus diligenter evacuant aliquo pharmaco leniente, & attemperante, sive compressivo, & affluentes intercipiunt, & avertunt humores. Intereà vulneris labia adducunt, si illud sit profundius, non tamen penitus, ut humoribus, qui facilè colliguntur, exitus pateat. Si vulnus sit in crure, vel surâ, vel in aliâ parte carnosâ, illicò illud dilatant, adduntque vulneri vulnus, & sectionem faciunt circa partem infernam per rectam lineam; sic enim vitant nervorum, venarum, aliarumque partium læsiones: postmodùm sanguinem stuppatâ cohibent, quam post 24. horas auferunt, & pulvillis vulneris cavitatem digestivo imbutis complent. Et quia hæ partes vulneratæ pusillum habent calorem, eas ab externi aëris injuriis optimâ fasciatione, & medicamentis tuentur. Eapropter non solùm olea, unguenta, & emplastra calida imponunt, verum etiam cataplasmata, & petias. Articulus vel extensus, vel contractus, vel semiflexus juxta partis exigentiam conservetur. Ad dolorem leniendum, & inflammatam partem juvandam, si adsint, utuntur *cataplasmate ex farinâ hordei, micâ panis, oleo rosaceo, lacte, & vitellis ovorum ad ignem confecto*, & illud circumsitis partibus admovent. Vulneratæ parti post digestivi usum, & optimam abstersionem, ea applicant medicamenta, quæ nativum calorem fovent, perfectam moliuntur coctionem, & dolorem simul pacant, hujus energiæ judicant *oleum abietinum, rosaceum, hypericonis &c.*

Vulnerum articulorum curatio magnâ indiget sedulitate; paucum enim habent calorem, qui apposita medicamenta non ità facilè actuare potest, ideòque omnia actu calida apponantur, & optimè tegantur, ut partis calor conservetur, sed non adeò oneretur vulnus, ut curationi integumenta sint impedimento; cavendum itàque ab aëris frigidi injuriis, & cataplasmata non vulneri, sed partibus vicinis imponenda, ne ullo modo affecta pars pondere gravetur, & oneretur. Articulus vulneratus rectè in suo situ collocetur; multum enim hoc confert, quia dolor, & humorum fluxus præcavetur, & partis actio conservatur. Si itàque anticam humeri partem vulnus obsideat, alæ diploma crassius subjiciendum, & aliquo modo involvatur, quod cubitum sustineat, & humeri ca-

put altius impellat; aliàs enim proprio pondere deorsùm tractum humeri caput facit, ut vulnus tardius curetur. Si articulo cubiti vulnus inflictum, brachium neque extensum servandum, neque nimis inflexum, sed figurâ mediâ collocandum, quæ angulum obtusum referat. Qui situs, ut servetur, & ab ægro aut dormiente, aut non cogitante mutetur, vel deligationibus idoneis, vel etiam instrumentis ligneis adaptatis conservandus. Si carpus, vel digitorum articuli, manus semireflexa continenda, & digiti non extensi; ne cicatrice inductâ rigida manus permaneat, & contracta lædatur. Si femoris articulus sit vulneratus, supinus æger decumbat, & idoneis pulvillis, ac deligationibus caput ischii proprio loco contineatur, & dum cicatrix inducitur, mandandum ægro, ut interdùm huc atque illuc femur moveat, ne cicatrice inductâ motûs læsio ob eam accidat. Genu vulneratum extensum rectâ figurâ locandum, ut claudicatio evitetur.

Parti vulneratæ ea applicanda sunt medicamenta, quæ citò, tutò, & jucundè curant, & omnia avertunt symptomata, ità sunt *oleum hypericonis, momordica, Apparicis, cera, ex vitellis, terebinthi destill. aqua resina, balsamus artificialis, samaritani, proprietatis, balsamus Peruvianus cum aquâ Reginæ &c.* Verum vulnerum artuum curatio ex sequentis capitis cognitione magis elucescet.

Cap. LXXII.

De Nervorum Vulneribus.

Sub nervorum vulneribus etiam ea, quæ sunt tendinum, & ligamentorum comprehendimus, quia ipsa in curatione parum, aut nihil differunt. Nervi non unicum vulneris genus patiuntur, sed plura; unum est Punctura, quæ duplex est, una manifesta, altera occulta; aliquandò enim nervus in conspectum venit; aliquandò nequaquàm. Alterum est Sectio, qua secantur nervi aut per longum, aut per transversum. Tertium genus est, quod contusio appellatur, quæ vel est sola, vel cum puncturâ, aut cum sectione conjuncta. In his tribus generibus accidit quandòque ut nervus sit tectus, aliquandò verò detectus.

Signa.

Nervi vulnus cognoscitur primò ex loci vulnerati consideratione, & ex anatome, quæ quibus membris nervi inserantur, docet. Qua de caussâ etiam considerare oportet, an vulnus sit in musculorum capitibus, an verò in eorundem finibus, an supra articulos, vel in ipsis articulis. Si in musculorum capitibus sit, nervum; si in finibus, & prope articulos, tendinem vulneratum esse, indicio est. Secundò, ex vehementi dolore, qui statim post acceptum vulnus ægrum excruciat. Habeat

nervi exquisitum sensum, ac propterea iis punctis statim in parte vulneratâ vehemens oritur dolor, & hinc inflammatio, succedunt deliria, præcipuè si vulneratus sit aliquis nervus magnus, & conclusiones, proprium vulneratorum nervorum signum, quoniam cerebrum in consensum trahitur. Si verò nervus totus transversim dissectus fuerit, ampliùs cum cerebro non continetur, id in consensum trahere nequit, atque ità dolor, convulsio, & delirium excitari non potest. Sic ligamenta, cùm sensu destituantur, vulnerata nec dolorem, nec convulsionem pariunt, neque per se suos effectus cerebro communicant. Tendines verò etsi minùs exquisito sensu præditi sunt, quia tamen & ipsi sensu non carent, itidem iis punctis dolores, & hinc convulsiones excitantur. Tertiò, Adest ablatio, vel læsio sensûs, & motûs omnium partium, quæ sunt infra vulnus, ut si vulnus sit in femoris nervo, totum crus sensum, & motum amittit, quod idem dicendum est de aliarum partium nervis, dummodò sint magni. Quartò, superveniunt febres magnis cum rigoribus, nàm vulneratis nervis, vel partibus nervosis, & non patente vulnere; indè in vulneris talium partiùm cognitionem venire possumus, quia febres rigorosæ invadunt, quæ aliquandò remittunt, aliquandò repetunt, sed dum adsunt, semper rigorem habent conjunctum.

Caussæ.

Immediata vulnerum nervorum causa est, uti aliarum partium vulnerum, continui nempè solutio in partibus nervosis, ligamentosis, & tendinosis à vi externâ facta. Itàque omnia instrumenta, quæ sunt acuta, dura, & rigida, quæque vim habent pungendi, perforandi, incidendi, & contundendi, sub causæ mediatæ nomine veniunt. Pungunt, perforantque acuta, & mucronata, ut acus, aciculæ, subulæ, stylus, sagittæ, jacula, pugio, clavi, dentes morsu inflicti, & quicquid pungere, perforare, & terebrare potest. Incidunt omnia instrumenta acie prædita, ut gladii, enses, secures, cultri, novaculæ, & quicquid scindere, secare, & cædere potest. Contundunt obtusa, & ponderosa, ut lapides, mallei, fustes, baculi, perticæ &c.

Prognosis.

Nervorum vulnera difficillimæ sunt curationis propter gravissima symptomata, quæ inferunt, præsertim si in bardorum chirurgorum ungulas incidant; succedunt inflammationes, dolores vehementissimi, & abscessus, adeò ut tandèm artum secare, & interdum amputare necesse sit, undè afflicti ægroti contracti, vel manci, vel claudi fiunt.

Nervorum vulnera periculosa sunt propter exquisitum sensum, quem habent, & cum cerebro

consensum; verum nervorum punctura periculosior est, quàm sectio, præsertim si in corpus impurum, & malè dispositum incidat. Tendinum vulnera minus periculosa sunt, quàm nervorum. Convulsio, quæ in vulnus incidit lethalis est, 5. *aph.* 2. Lethalis inquit Hip. partium nervosarum vulnera intelligens, non quod ex necessitate semper mortem afferant, sed pro lethali periculosum intelligit, quod crebrò admodum mortem infert. Si nervus secundum longitudinem sit vulneratus, convulsionis metus tantus non est: si verò transversim, non verò discissus, omnia quidèm ea symptomata, dolores scilicèt, inflammationes, convulsionem, deliria afferre potest, quæ nervi punctura: quia à fibris dissectis, iis, quæ non dissectæ sunt, noxa communicatur, indè dolores, fluxiones, inflammationes, & alia mala; malumque tandèm ipsi cerebro impertitur, undè motus convulsivi, deliria &c. Si nervus totus sit dissectus, equidèm tantum periculum non affert, nec convulsionis ullus metus: aliud tamen malum incurabile subsequitur, nimirum partis, in quam nervus inseritur, torpor, & debilitas in sensu, & motu, cum spiritus animalis per nervum amplius integrè ad eam partem ferri non possit. Si tendo aliquis vulneratus sit, sed non totus dissectus, motùs debilitatem in parte, quam movet, parit: Si verò totus sit discissus, partis illius motus planè aboletur, & tollitur. Nervi vulnerati putredinem facilè concipiunt ob debilem calorem, & facilè ab humidis læduntur, unde aqua, & oleum nervis inimica sunt. Ista putredo, & corruptio, quæ in parte vulnerata continetur, partibus vicinis, imò remotioribus communicatur. Unde vulneratâ manu, aut digito, in brachio, sub axillis, & humero; vulnerato crure, tibia, vel pede, in femore, & inguine, non solum dolores, sed abscessus fieri solent, neque saltim uni lateri, sed & opposito malum communicatur. Imo in toto corpore humores degenerant, & corrumpuntur, unde febres mali moris, laterum dolores, dysenteriæ, & in parte vulneratâ gangræna excitari solent. Notandum, quòd non semper inflammationis, aut putredinis adsunt indicia; imò nec dolores vehementes adsunt, sed sæpe latenter, & subitò convulsio invadit: Materia enim vitiosa, subtilis, & prava latenter per nervos ad cerebrum defertur, ut in epilepsia, id fieri videmus, à partibus extremis aurâ venenata sine insigni dolore in partibus, per quas transit, ascendente. Nervorum vulnera sæpissimè comitem habent synoviæ fluxum, qui vulnerum consolidationem impedit, & periculosam partis atrophiam, & interdum totius corporis tabem post se trahit. Sæpè tamen nulli tumores in ejusmodi vulneribus apparent, si nimirum chirurgus omnes fluxionis causas adimat, aut natura ipsa humoris impetum sedet. Est omninò benè sperandum, si usque ad septimum nihil mali superveniat;

niat; signum est enim naturam humorum motum, & exagitationem sedasse.

Cum de nervorum vulneribus loquimur, omne nervosum genus intelligimus, & est triplex, unum est illorum, qui à cerebro, & spinali medulla oriuntur, & hoc genus est illud, quod vulneratum, gravissima efficit symptomata, ut deliria, convulsiones, & cœtera suprà recensita, & tandem mortem, si videlicèt nervus sit magnus. Nervos quoque vocamus musculorum chordas, quæ à musculis oriuntur, quia partim constant nervis, partim ligamento, (& hinc est, quod non ità propriè nervi dicuntur) & hoc est secundum nervorum genus, quod cum vulneratur, non efficit gravissima symptomata, ut primum genus, reddit tamen articulos torpidos, excitat inflammationes, convulsiones, & mortem inducere potest, sed non ità facilè, nec tàm citò hæc operatur, ut primum illud genus efficere solet. Tertium genus est, quo articuli inter se junguntur, & ligamentum vocatur, ab osse oritur, & in os desinit; sed non est verè nervus, verum ligamentum, quod cum sensu destituatur, vulneratum nec dolorem, nec convulsionem parit, neque per se suos effectus cerebro impertitur.

Curatio.

Antequàm ad vulnerum nervorum curationem deveniamus, de sex rebus non-naturalibus agamus oportet, & inprimis aër, in quo æger degere debet, sit calidior; *frigidum* enim *nervis inimicum: calidum verò utile ex sect. 5. aph.* 18. & ex *eadem sectione aph.* 17. *frigidum autem convulsiones, tetanos, livores, rigores febriles.* Eapropter nervorum vulnera non nimis sæpe, & sine causâ detegenda, & cùm deteguntur, candela accensa, vel vas carbonibus ignitis plenum in propinquo esse debet, & ipsa nova deligatio festinanda, & citò peragenda. Itèm ipsa medicamenta debent esse calida; quotidiana nàmque experientia docuit medicamenta frigida nil nisi noxam attulisse. Cibus sit coctu facilis, & frugalis, in quem finem conducit ptisanæ cremor, ova sorbilia, caponum, gallinarum, & pullorum caro, parcâ manu sumpta; carnes assæ potius sint, quam elixæ. Vitentur cibi salsi, acidi, & acres. A vino abstineat æger; vinum nàmque affectis nocet nervis, pro potu utatur potione vulnerariâ ex nervinis, ut sunt radices pœoniæ, caryophyllatæ, enulæ, salviæ, roris marini &c. Motus vitandus, & pars affecta leniter, & molliter collocanda, & in quiete detinenda, ut dolor, & humorum affluxus præcaveatur, & ejus actio conservetur. Imò risum in partium nervosarum vulneribus multum periculi, & damni afferre posse multæ testantur historiæ. Somnus, & vigilia sint moderati; si enim uterque modum excesserit, malum. Alvus nec sit nimis stricta, nec nimis laxa, oblita tamen sui muneris clysteribus moneantur

tur. Alma venus cane, & angue pejus fugienda, est nàmque nocentissima nervis, cujus voluptas mortem affert, ut illius Juvenis historia apud *Guilhel. Fabricium cent. 1. obser. 12.* docet, qui jam propemodum sanatus hanc ob causam obiit. Animus ad hilaritatem componatur, perturbationes fugiantur; primas ira, secundas terror, metus, & mœror occupat sedes.

In nervorum vulneratorum curatione ad sanguinis fluxum, & inflammationem in parte affecta inhibendum, statim in principio venam in opposito loco secant vulgares sanguinarii, injecto prius clystere. Sed nervi sunt partes exangues, & hoc non obstante sanguinem mittunt; Considerate, si essent partes sanguineæ, quid facerent, si in arido hoc, quid fiet in viridi? Sunt articuli partes frigidæ, & sanguinis missione magis refrigerantur, præcipuè cum pauco innato calore sint præditi, & frigidum sit nervis hostile. Sectâ venâ pro acrium humorum aversione, medicamento purgante utuntur stercorarii medici. Verum hæc medicamenta apud vulgares de communi morborum omnium sunt, quæ estò acrium humorum colluviem in primis viis stagnantem exturbent, si tamen aliqua horum portio in articulos affluxit, non potest pharmaco à partibus illis tam dissitis eliminari. Præterea a medicamento purgante in corpore magnus concitatur humorum tumultus, & in partem vulneratam ob debilitatem fieri potest affluxus, qui non facilè resolvitur.

Si dolor nervos vulneratum valdè torqueat, & in varia adigat symptomata, ad dolorem lenientia recurrunt vulgares, & Galeni præcepto maximoperè commendant oleum copiosum, & valdè calidum, in quo æger partem immergere debet. Cæterum in nervorum vulneribus oleum est malignantis naturæ, ac putredinem in nervis inducens, quia calidum, & humidum est: substantia verò nervosa est sicca, & siccandi prædita qualitate medicamenta requirit, ut pars in sua temperie conservetur. Præterea nervus in profundo loco situs est, quò oleum ob suam crassitiem penetrare non potest, quia poros sua unctuositate obstruit. Insuper nervus est exquisitissimi sensûs, & oleum ob latentem aciditatem est mordax, & dolorem adauget. Commendant itàque *oleum sambucinum, vel lumbricorum, hypericonis, vel liliorum alborum.* Quod si dolor his non sedetur, ad ejus lenimen proficuum dijudicant sequens cataplasma imponendum, paratum *ex farinâ hordei, fabarum, erui, lupinorum, betonicâ, flor. chamemeli, & oleo benè mistum.* Si inflammatio immineat, repellentibus utuntur, sed hæc sunt frigida, & humida, nervis inimica. Quòd si nervi inflammari, & putrescere incipiunt, tunc cataplasmata cum *oximelite, vel lixivio* parant, & eam fere curationem instituunt, quæ gangrænæ incipienti convenit.

Medicamenta, quæ nervorum vulneri-

vulneribus utilia experiuntur vulgares, sunt *oleum antiquum, lumbricorum, rutaceum, liliorum alborum, costinum, de castoreo &c.* Commendant magnoperè *ex Galeni praecepto euphorbii emplastrum*, quod cum triplo ceræ, si recens sit, commiscent, ut

℞. Euphorbii ℥. j.
Ceræ ℥. iij.
Olei ℥. x. *m.*

Veterascens verò copiosius admiscent. Sed euphorbium causticæ, sive exurentis facultatis est, ideòque ob violentissimam acrimoniam exulcerat, ardorem, & inflammationem infert, & estò ejus acrimonia à ceræ admistione aliquantulùm obtundatur, non per hoc tollitur, & nervi, qui exquisitissimo præditi sunt sensu non corripientur dolore. Idem *Gal. 3. de compos. med. sec. gen. cap. 2.* alia in nervorum vulneribus usurpanda proponit medicamenta, *ut sulphur vivum, calcem vivam lotam, arsenicum, sandaracham, pompholyga, squammam æris, calcitidem ustam,* & id genus alia barbarica medicamenta, quæ nervis infensissima, vel corrosiva sunt, nec his nunc Veterenarii pro asinis, & mulis utuntur. Recentiores tutiora medicamenta, tàm arte spagyricâ parata, quàm è dissitis regionibus advecta, imò in nostris obvia, & quæ citra dolorem, quem facilè rancidæ medicinæ illa inducunt, suum peragunt munus, quæque seu nervus denudatus, seu tectus sit, tutò adhibentur, invenerunt. Ea, quæ à Galeno, & antiquis proposita sunt, urentem acrimoniam habent, stupiditatem, dolorem, inflammationem, febres, convulsiones, deliria, & ipsam mortem inducunt: Cæterùm recentiora medicamina vim habent balsamicam, tenuium sunt partium, penetrant, dolorem pacant, exsiccant, discutiunt, putredini reluctantur, naturalem fovent calorem, partem affectam in suâ crasi conservant, fluxiones inhibent, cæteraque avertunt symptomata, roborant, ac proptereà in nervorum, & tendinum vulneribus utilissimè adhibentur.

Pro nostrâ vulnerum nervorum curatione id, quod primò indicatur, omnibus vulneribus commune est, scilicèt solutum esse combinandum, id in nervorum punctûrâ, sive sectione, sive contusione locum habet. Quia tamen nervus exquisitissimo gaudet sensu, major in ejus continui solutione accidit dolor, quàm in reliquis partibus, & hinc inflammatio, & cætera eveniunt symptomata, undè fit, ut id, quod primum est in intentione, fit in executione novissimum. Eapropter, ut hæc avertantur symptomata, dolor præcavendus est, & inflammatio arceatur; impossibile enim est, imò perniciosissimum, vigentibus symptomatibus, quæ totam curationem ad se trahunt, soluti unitatem moliri: medicamenta itaque quæ partibus conveniunt carnosis, & citò vulnus claudunt, hic non conducere dicimus. Potissima in nervorum vulneribus causa doloris est succus nerveus alteratus, degeneratus, vel conclusus, qui vel diù

retentus, pravam assequitur qualitatem, nervos vellicat, pungit, contrahit, convellit, & tandèm putrefacit, undè tot prava emergunt symptomata. Nervis utcumque vulneratis medicamenta unctuosa, nimis mucilaginosa, & expressa olea, aut pinguia sunt admodum noxia, quia volatiliora paulo penetrantiora, & quæ vulgo dicuntur calidiora potius usurpanda sunt. Accomodatissima sunt medicamenta calidiora, vel quæ ad calidum vergunt, & tenuium sunt partium, quia debilem nervorum calorem roborant, excrementa generari non sinunt, generata absumunt, & resolvunt; adstrictoriâ tamen destituantur facultate, ne vulneris orificium conglutinent. Si vulneris orificium sit nimis angustum, & hac de causâ excrementa non evacuentur, ac dolor intendatur, amplius reddendum, ut vulnus pateat: cutis latius duabus ad rectos angulos sectionibus incidatur, non tamen nervus tangatur, & apertum servetur turundis, quæ cutem dilatent, nervum tamen non tangant, ut per id excrementis, quæ in vulnere generantur, liber pateat exitus.

Pro nervi itàque quomodocumque vulnerati curatione, & symptomatum inhibitione, primò totum membrum ad nervorum principium usque ad membrum ad nervorum principium usque ad membrum derivatorum inungendum est *oleo lumbricorum vigorato cum oleo destillato lavendulæ*: nàm & hoc internè partium nervosarum læsarum convulsiones curat, aut inungatur *oleo salviæ, aut succini*, aut similibus. Similiter & quod optimum est, inungatur membrum sequenti unguento, ut

℞. *Ol. lumbricor.*
Vulpin.
Axung. human. ana ℥. j.
Succ. lumbric. ℥. ß. *m. probe.*

& illine. Vel totum membrum à parte affectâ ad nervorum principium usque inungatur *unguento nervino, vel Galbaneto Paracelsi.*

Nervo deindè vulnerato, partibus nervosis, & tendinosis volatiliora, & penetrantiora conveniunt medicamenta, qua ratione *balsamus Peruvianus liquidus, oleum terebinthinæ destillatum, oleum ceræ, ex vitellis ovorum, oleum destillatum lavendulæ, oleum philosophorum, oleum lauri destillatum, balsamus hyperici, spiritus vini, aqua Reginæ Hung. gummi elemi, tacamahac, & carannæ* inprimis conducunt. Vel elegans est sequens mistura:

℞. *Ung. dialth.* ℥. iv.
Ol. lavend. destill. ʒ j. ß.
Succini destill. ℥. ß. *m.*

Quæ mista convenienter vulneri applicentur. Omnibus medicaminibus palmam præripiunt lumbricalia, quæ optima nervorum læsorum sunt solamina, qua ratione *Oleum hyperici lumbricatum* præstans est remedium, ut

℞. *Summit. hyperic. florent. m.* ij.
Ol. comm. lib. vj.

Hoc probe invicem digere, & posteà adde

Terebinthinæ lib. j.
Lumbric. pulverisator. ℥. iij.
Croci parum m.

pro oleo nervis vulneratis aut punctim, aut cæsim convenientissimo. *Pulvis paratus ex serpentum exuviis*, quas sponte deponunt, & *ocul. cancror.* invicem mistis, nervis incisis, & per transversum sectis inspersus mirè convenit pro eorundem unione.

Diximus nervorum puncturas periculosiores esse, quam sectionem propter doloris, & convulsionis metum: in tali casu, in nervo punctim læso, quod etiam in ineptâ venæ sectione locum habet, quandò tendo pertunditur, nihil melius est, quam immittere, instillare, aut illinire *oleum destillatum terebinthinæ*, vel loco ejus etiam *oleum ceræ* vulneribus adhiberi potest. Vel

℞. *Ol. destill. terebinth.* ℥. j.
Spiritûs vini ʒ. j.
Camphoræ ʒ. ß. m.

Instilla vulneri, aut ulcusculo, in quo nervus punctim læsus fuit: est *Paracelsi* experimentum. Cerumen aurium est *Helmontii* specificum contra nervorum puncturas, his, addi potest *balsamus Peruvianus*, *oleum destillatum lavendulæ*, *lauri*, *philosophorum*. *Galenus* pro specifico *euphorbium* usurpavit, quod & hoc tempore apud vulgares adhuc ad nervos punctim læsos ex ineptâ venæ sectione est optimum, si scilicèt fiat unguentum, ut

℞. *Euphorbii* ℈. j.
Resinæ terebinthi ℥. ß.
Ceræ parum,

Quæ mista extendantur, & calidè applicentur, ubi nervus per venæ sectionem fuerit læsus. Ad nervos penitus incisos denuò consolidandos laudatur sequens.

℞. *Lumbr. terrestr. q. s.*

Exsicca blandè, & pulverisa, vel pulverisatos lumbricos latos contritos misce cum terebinthinâ, quo xx. horas supra vulnus imposito, illud sanatur, vel sine terebinthinâ pulvis inspergatur venis, vel tendinibus dissectis.

Eadem est nervorum, ac tendinum ratio; puncti enim, aut non ex toto dissecti dolorem acerbum, & convulsivum minantur: per transversum verò dissecti motum, sicuti nervi sensum, & motum simul perire faciunt. Sed ne hoc eveniat, tendines dissecti per suturam conjungendi sunt, nec tendinum punctura convulsionem minatur, estò acu pungantur. Dissecti tendines transversim, sedatâ hæmorrhagiâ, per acum admodùm latam, sed admodum subtilem intra fibras, ex quibus constant tendines, intrusam denuò per subsequens filum consuendi sunt, & huic balsamo vulnerario efficaci vulnus, & sutura illinenda est: sic enim postmodum brevi consolidantur iterum tendines, & uniuntur citra hoc, ut partis motum deperdat æger. Unum tamen superest incommodum, ut toties, quoties tempestatum mutationes ingruunt, æger in antiqui vulneris loco, ubi nempè denuò conjuncti sunt tendines, dolorem percipiat quodammodò podagræ similem. Hujus suturæ tendinum per filum meminit *Veslingius* in suis epistolis, & *Bartholinus* in observationibus.

In prognosi de synovia, fluxu scilicèt aquæ articularis ex articulorum.

lorum, & nervorum vulneribus emanantis mentionem fecimus, hunc ipsum periculosum esse symptoma diximus; impedit nàmque vulnerum consolidationem, partis atrophiam, postmodum totius corporis tabem, & tandem mortem inducit. Statim itàque sistendus est hic fluxus, ne ægrum in atrophiam, vel irreparabilem adigat tabem. Synoviam compescit sequens pulvis, ut

R. Testar. ostrear. ℥. j.
Cranii adusti,
Oss. sepia,
Mandibul. lucii piscis calcinatar. ana ʒ. ij.
Spodii,
Terra sigillat. ana ʒ. jß.

Quæ mista insperguntur: sic nàmque citò evanescit synovia. Singulare experimentum est, si *stercus porcinum cum sanguine vulneris* invicem mistum coquatur, & ità vulneri externè applicetur cataplasmatis instar: hoc enim synoviam coërcet. Quin & *Linteum sanguine primo menstruo virginis intinctum*, hoc humidum, sive siccum applicatum certissimum habetur ad synoviam compescendam remedium. Polychrestum est, *si destilletur aqua ex cancris fluviatilibus contusis*: Hæc enim cum linteis duplicatis imposita, non tantum synoviam sistit, sed prætereà omnes inflammationes, erysipelata, & partium vulneratum dolores.

Cap. LXXIII.

De Pertinaciâ Vulnerum in sanatione.

Adeò quandòque aliqua vulnera obstinatè sanationi reluctantur, ut quæcumque optima, & exquisita remedia ritè adhibita respuant, & qualiscumque solertia adhibeatur, non cicatrisantur, vel si cicatrice obducantur, ad tempus durat, brevi tamen recrudescunt, & fatiscunt. In tantâ itàque ægri, & chirurgi confusione causam venemur oportet, quam profectò occultam, & à totâ substantiâ nuncuparent vulgares: Causa est interna alicujus meatus obstructio, ut evenit, si menstruæ excretiones in fœminâ obstruantur, eaque interim alicubi vulneretur, tum enim ejusmodi vulnus constanter cicatrisationi semper obnititur, nisi suppressi provitentur menses, & debito ordine fluant. Nec sperare possumus, internis exhibitis medicamentis tum obtineri posse, ut mensium obstructio reseretur, & ipsum vulnus unà curetur, cum potius tunc vulnus ab his, quæ aliàs menses exturbant, intrò receptis, recrudesceret, & pejoraret; virtus enim eorum expulsiva potius ad vulnus, quàm ad uterum ferretur, & majorem affluxum derivaret, & illud insanabilius redderetur. In hoc itàque casu tantum externis medicamentis menstruæ purgationes sunt sollicitandæ, in quorum usum sequen-

tem pilulam utero intrudendam proficuam experti sumus, ut

℞. *Theriacæ Androm.* ℨ. j.
Pulv. sabinæ ℈. j. *m.*

Itèm commendamus *suffitum ex sabinâ, & colocynthide.* Non possumus non extollere *pessarium ex radice hellebori nigri* utero inditum, sed non debet diu retineri, ne exulceratio, & febris oboriatur. Vel tandèm confugimus ad tale suffumigium, ut

℞. *Scorias reguli antimonii,*
Coque in lixivio cinerum fagi, ut extrahatur rubedo. Hujus partibus quatuor admisce vini malvatici partem unam. Hujus misturæ cochleare unum, atque alterum, vel plura funde super silices, vel recrementa ferri candentia, & patiens excipiat fumum ad lochia. Id quod tamen justo tempore, ut cætera, faciendum fuerit, & menses prosiliunt prospero cum successu.

Eodem fermè modo siquis anteà hæmorrhoidum fluxum passus fuerit, & is postmodùm subsistat, talis autem intereà vulnus accipiat, illud est difficillimæ sanationis: oportet igitur hæmorrhoidum fluxum externis medicaminibus concitare, non verò internis, aliàs sanguis concitatus ad vulnus confluerct.

Siquis Lue Venereâ conspurcatus sit, & vulneretur, tunc infectio vulneri communicatur, & pertinacis redditur curationis, & aliam jàm curandi rationem exquirit; vulnus enim fit corrosivum, & serpendo depascitur, sin autem quis ejus malignitatem cujusdam unguenti applicatione, cui mistus sit præcipitatus, vel mercurius dulcis debellare speraret, eam potiùs multiplicabit, & lues illa latens in actum deducetur, & ægrum in magnum vitæ discrimen præcipitabit. In tali ergò casu unguentum nostrum magistrale, vel mundificativum compositum vulneri non est applicandum, quoniam mercurius illud ingreditur, sed ejus loco subire debet tale unguentum ità paratum, ut

℞. *Croci Martis* ℥.
Erug. subtiliss. tritæ ℨ. ij.
Aloës hepaticæ ℥. j.
Olibani,
Myrrhæ ana ℨ. j.
Ol. oliv. lib. ß.
Terebinthinæ,
Ceræ ana ℥. jß.
Vernicis ℥. ß.

Liquefcant vernix, cera, & terebinthina simul, ac reliqua subtiliter pulverisata sensim subagitando admisce, continuando subagitationem, donec mistura refrigescat, & hoc unguentum tali vulneri suspecto imponatur, contegendo illud *emplastro sticlico.*

Rebellia quoque & curatu difficilia sunt vulnera in nervosis, & osseis partibus ob ea, quæ vulnera comitantur, eisque superveniunt symptomata, & nisi ab accurato chirurgo præcaveantur, cicatricis productionem impediunt. Artis enim est vulnus sic claudere posse, ne sarcomata, fungi contabescentiæ, inflexibilitates, vel rupturæ subsequantur, nec ars simplici curatione, sed præcautione, ac vaticinio absolvitur; verùm etiam in medicamentorum administratione quædam obser-

vanda sunt præcepta, quæ tradidimus, ut nil inde horum malorum metuendum sit.

Obstinata quoque & curatu difficilia sunt vulnera in varicibus, vel juxta eorum radices inflicta; si itàque quispiam in locis varicosis, vel juxta vulneratus sit, eorum radices lotione quadam eluere, pòst pulvillos in eâ madefactos imponere, & sic vulnus ligare convenit. Fit lotio ex aquâ, quæ paratur ex sale armoniaco aliquoties per tartarum sublimato, ac super marmore in aquam solato, ut

℞. *Tartari crudi pulverisati* ℥. ij.
Salis armoniaci pulv. ℥. j. *m.*

Et in vase sublimatorio sal sublimabis, quod iterum cum eodem tartaro commiscebis, & hoc quater repete, & tunc sal sublimatum in loco humido repones; ibi enim in aquam solvetur. Nec est, quod salis armoniaci acrimoniam hic verearis, nàmque sic in aquam solutus omnem deponit acrimoniam, & fit singulare hujus mali remedium, quo si utaris, optimo successu vulnus claudes.

Vulnus jàm clausum, & cicatrice obductum ex aliquâ contractâ malitiâ, iterùm quandoque aperiri, & in carcinoma, & fistulam degenerare solet, quod attentè chirurgus animadvertere debet; nàm si immediatè post apertionem opportuno remedio non utatur, facile erit, ut d. die in diem præceps vulnus in pejus ruat, & tarda deindè experiantur auxilia. Itàque antequam radices agant exstirpentur: Vulnus primò *viridi oleo vitrioli* abluatur, deindè sedulò ligetur, hoc oleum mali originem per pus expurgat, ac omne carcinomatum, phagedænarum, ac herpetum genus funditùs eradicat: verum mali minera difficilius primò cognoscitur, tractu tamen temporis non diutius periti medici indicium effugere potest.

Aliud symptomatis genus vulneribus curatis, quod etiam luxationibus, & curatis fracturis evenire solet, nempe defluxiones typicæ (id est, quæ tempestatum, ac motus Lunæ ratione per o[illegible] infestant) quæ nisi deriventur, membri vulnerati atrophiam, paralysin, forsan etiam arthritida efficiunt. Sed quia hæc mala supervenientia, manifestis signis in curatione deprehenduntur, (nam fere pro motu Lunæ crescunt, ac decrescunt) ea facilè declinabimus facta evacuatione per *pilulas arthriticas*, habito personæ quoque respectu, tum *oleo laterino* in vulnus infuso, si scilicet dolores succrescant.

Cap. LXXIV.

De Membrorum vulneratorum contabescentiâ.

Non infrequens est in membris vulneratis contabescentia, potissimum tamen in brachiis, manibus, cruribus, & pedibus. Vocatur etiam aridura, consumptio, atrophia, marcor, macies, quæ non multum, sed penes gradus tantum inter se differunt, denotantque harum partium summam extenuationem, extremam maciem, & omnem substantiæ deperditio-

ditionem, quæ contingit, quandò pars vulnerata non alitur, & de substantiâ semper aliquid absumitur, & nihil ex alimentis in ejus locum substituitur, vel apponitur.

Signa.

Color partis fuscior, & obscurior reliquis partibus integris apparet, & sensim debitâ sua frustatur nutritione, imminuitur, emaciatur; demum omnis succulentia, & carnosa substantia ità absumitur, ut nihil præter cutem, & ossa remaneat.

Caussæ.

Contabescentia varias habet causas, quantum verò ad rem chirurgicam pertinet, in harum partium vulneribus sequi solet, ubi articuli, nervi, vel musculi, vel ligamenta sauciati sunt, vel contusione, allisione, luxatione, vel compressione læsi sunt, tunc meatus, & extremitates fibrosæ canalium in cincinnos abeunt, vel pivelluntur, distorquentur, vel comprimuntur, aut destruuntur; eapropter denegatur alimento transitus, & partes necessariò alimentari destitutæ madore imminuuntur, corrugantur, exsiccantur, & tandèm contabescunt.

Itèm membrorum vulneratorum contabescentia evenire potest à nimio synoviæ per vulnus effluxu, undè omnium pessima contabescentia sequi solet, quæ nimirum ariduram comitem habet, quoniam synovia est virescens membrorum succus, quem si ammittant, æquè arescūt, ac arbores, vel rami, quibus omnes libri deglubuntur, vel nimium durescunt, & nulla amplius succi ascensio inter arborem, & libros fieri potest.

Similiter si membrum aliquod nimis profundè vulneratur, pari modo contabescit, quoniam insignis spirituum portio è vulnere dissipatur, undè membrum illud languescit, & flaccescit, cujus rei exemplum habemus in vesicis bubulis, & aliis turgidè inflatis, & constrictis, ut aër in ipsis conclusus exitum non habeat; quamdiù enim aër in ipsis arctè continetur, rigidæ turgent, sin autem leviter perforentur, aër expansivus per foramen exhalat, & vesica flaccescit. Ità etiam se res habet cum membro aliquo integro, & intrinsecè non obstructo, quòd nimirum pariter propriis spiritibus, & nutrimento turgeat, profundè verò vulneratum, & pertusum flacceat, nisi prudens medicus tale accidens avertere norit.

Prognosis.

Contabescentia ex nervorum, & fibrarum læsione suborta plerùmque suum vitium reliquo corpori non communicat, nec lethalis est, sed in principio convenientibus remediis restituti potest: imò eidem soli parti ad mortem usque infixa inhæret, reliquis corporis partibus semper salvis. Si verò ex nimio synoviæ affluxu ortum habeat, toti corpori impertitur, & mortem infert. Affe-

ctus

ctus hic chronicus est, paralysin sequitur, & motum, ac sensum pars tabida amittit.

Curatio.

Vulneratorum membrorum contabescentiæ curatio primo optimo diætæ regimine, deindè internorum, & postmodum externorum medicaminum applicatione perficitur. Diætetica ratio per sex res non-naturales dictas instituitur, & aër primas obtinet, qui debet esse non frigidus, neque calidus, sed temperatus; frigidus enim sanguinem, reliquosque succos circulantes inspissat, coagulat, & ad motum reddit ineptos; calidus majorem promovet transpirationem, & subtilissimæ sanguinis, succorumque particulæ avolant, partibus crassis, spissis, & lutosis remanentibus, reliquosque nostri corporis succos exsiccat; humidum respuimus aërem, quia secum penetrans vehit frigus, quod catarrhos, & lymphaticorum vasorum obstructiones producit, & in corpore lympham adauget, per quam sanguis fit aquosior, & in suâ circulatione impeditur, & suo motu frustratur. Aër igitur temperatus eligatur, qui si naturâ haberi nequit, arte corrigatur salibus volatilibus, vel suffumigiis aromaticis, ac resinosis, ut *ex succino, baccis juniperi, gummi animæ, mastiche, olibano &c.* Cibi sint coctu faciles, & optimi succi, ut membris tabidis, & languenti corpori vires, & pabulum elargiatur. Generalis regula sit, quod omne, quod circulantem sanguinem, ac succos in suo motu impedit, crassum, pigrum, lutosum, & acrem reddit, simulque coagulat, summè noxium existat, hinc tria hæc fugienda sunt. Acidum nempè, Salsum, & Dulce. Hæc enim viscosa, utut salsedinem, & aciditatem massæ sanguineæ, aliisque succis optimè inviscare valeant, declinentur, quia exilia infarciunt vasa, glutinant, & succis transitum negant, & corporis partes ubi obstructio facta est, contabescunt. Illi cibi eligendi sunt, qui multum salis volatilis in se continent, ita sunt carnes leporinæ, cervinæ, vitulinæ, bovinæ &c. optima sunt ova recentia, & lac, quæ tabidis maximi sunt usus. Inter fructus concedi possunt nuces juglandes, avellanæ, amygdalæ dulces, pistachiæ, pineæ &c. Potus quoque tabidos reficit, & eorum succos reddit fluidos, undè commendamus *potum Thea cum lacte, vel calidum Caphea, vel etiam chocolatis*: in consuetis vinum concedi potest alkalicis herbis imprægnatum, quia spiritus animales ad fores clausas aperiendas incitat, ubi spiritus languent. Si vinum non bibat æger, utatur decocto hordei cum passulis, & santalo citrino. Somno largiori indulgeat æger magis quàm vigiliæ. Motus sit moderatus, & non laboriosus, sed quantum satis ad tabificas nervorum obstructiones reserandas. Alvus servetur nec nimis adstricta, nec nimis laxa. Venus, quia artus enervat, veluti pestis fugienda est. Animi pathemata, ut mæror, terror,

tor, ira, metus &c. hic maximè nocent.

Vulgares, quia membrorum vulneratorum contabescentiam ab obstructione pituitosâ oriri putant, materiam hanc præparant, deindè variis exhibitis phlegmagogis eam evacuant, quia sublatâ obstructione, contabescentia tollitur: Sed purgantia quæcumque cane pejus fugienda sunt, quia malum potiùs pejorant, quàm meliorant, dum succum nutrimentitium, aliosque ad nutritionem necessarios eliminant, & tabidis si alvi fluxus superveniat, malum. Sic etiam venæ sectionem tanquàm maledictam repudiamus, quoniam hæmoptici in contabescentiam facilè incidunt.

In contabescente membro ad vitam restaurandam commendant deligationes strictiores, ut sanguis attrahatur, & adigatur; itèm dropaces, sinapismos, moderatamque aquæ temperatæ perfusionem, & idoneas frictiones, quasi sanguinem, & nutrimentum in partem affectam manu ducentes. Femur superius alligant ab inguine ad genu, deductâ fasciâ, atque initio quidèm arctiorem paulatim relaxant, ut à communibus venis, quasi rivis, deorsùm sanguis exprimatur. Femore dextro contabescente, vel toto crure, sinistro femori fascias injiciunt, à genu ductis orbibus, adstrictiùs quidèm, qui cùm desinant in inguine, hic autem etiam constringunt, ut aliqua sanguinis pars in gracile membrum derivetur. Eâ autem ratione deligationem temperant, ut neque dolorem creet, neque universum alimentum à parte incolumi reprimatur. Eandem rationem servant in superioribus membris.

Præterea membra tabida fovent decocto *ex origano, sampsuco, malvâ, altheâ, betonicâ, floribus liliorum alborum, salvia, roris marini.* Alii pluribus extollunt encomiis *salicis decoctum*, vel membrum contabescens calidè balneant *decoctionis jure capitis, & pedum vervicis*, quàm tolerari possit, donec calefactio quædam per totum membrum sentiatur; tunc immediatè sequenti unguento moderatè calido inungunt, ut

℞. *Axungia humana* ℥ iss.
porcelli in lactatione castrati ℥ iv.
ardea ℥ iij.

Colliquescant invicèm, & hoc unguento inungunt manibus calefactis membrum tabidum prope ignem, semper deorsùm fricando manibus calentibus, ità ut dùm unâ fricatur, altera interim rursùs calefiat, donec membrum totaliter sit percalefactum, tunc saltem *ceratum ex solâ cerâ, & axungiâ porcinâ confectum* superimponunt, & ægrum, ac membrum affectum semper in calido detinent. Externis remediis interna associant, & præcipuè decocta sudorifera propinant, si contabescentia obstinatè repugnet: Sed hæc partibus consumptis hostilia sunt, & potiùs extenuando, quàm obstructiones tollendo, & impinguando procedunt. Autumni tempore vinaceis effervescentibus membra tabida per unam, aut alteram horam sepeliunt, & id toto vindemiarum tempore peragunt, sed operâ perdûr.

Nos membrorum vulneratorum contabescentiam curamus, eò curationem dirigendo, ut spirituum animalium influxus promoveatur, obstructionem tollendo, & hinc simul sanguis, ac reliqui nutrientes succi ad partem, quibus reparetur sufficiens nutritio, pellantur: id remediis externis, & internis assequimur. quibus mediantibus tabificam diminutionem reparamus: undè canales à debitâ succorum copiâ compressi sufficienter dilatentur, & amplientur, vel distorti in convenientem situm disponantur; destructi verò irreparabiles sunt, nisi emolli is fibris ex vicinis tubulis, & canalibus liquores majori ubertate affluant, & sufficientibus succis irrorentur. Eapropter si compressi sint, balsama volatilia oleosa unicè prosunt, quare eùs animalium spirituum influxui, sanguini, cæterisque succis nutrientibus viam dilatant, & aperiunt, ut *sunt spiritus melissæ, flor. tunicarum, liliorum convallium, lavendulæ, rosar. flor. tiliæ, salviæ, anthos, aqua Reginæ Hung. &c.* Itèm ea compressionem sustollunt, & materiam comprimentem incidunt & subtiliant quæ per urinæ vias exturbant, & maximoperè commendantur *spiritus salis armoniaci, spiritus juniperi, lumbricorum, essent. terebinth salis dulc s &c.*

Si tubuli sint distorti, ad suum naturalem reducuntur situm frictionibus pannis asperis succino suffumigatis, donec cutis rubescat, vel membra contabescentia verberentur *foliis urticæ*, & ubi sensus formicationis, aut stuporis unà adsit, vel rubificatio, certa affulget spes, ut parti pristinum robur, & augmentum restituatur. Deindè pars oleis penetrantibus illinitur, *ut ex castoreo, philosophorum terra, terebinthina, petra, saponis, lavendula &c.* Vel *spiritu lumbricorum, formicarum, mellis, spiritu salis armoniaci cum calce parato.* Vel utimur Balneo vaporoso, ex quo prodeuntem vaporem membrum tabidum excipiat, ex herbis in vino coctis generoso concinnato, multo sale volatili abundantibus, *ut origano, pulegio, melissâ, calaminthâ, lavendulâ, betonicâ, rore marino, absynthio, sampsuco, foliis tabaci, salicis, althea, ebuli, sambuci &c.* quibus addi possunt *Scoria reguli antimonii*, quo solo fotu multos curatos vidimus. Vel instituantur *suffumigia ex succino assa fœtida, castoreo, olibano, gummi animæ, mastiche*, & pluribus aliis, quæ plurimùm juvant, & meliùs operantur, quàm pinguia, & unctuosa, deindè pelle vulpinâ foveantur.

Nulla alimenti penuria in reliquis corporis artubus sentitur, sed tantùm defraudatio in parte vulneratâ contingit, quia illius canales, & tubuli non satis sunt dispositi ad transitum particulis nutrientibus concedendum, reseratis itáque his particularibus tubulis, & obstaculis sublatis, quandóque contingit, ut crassiores, & viscidiores sanguinis succorumque nutrientium partes canaliculorum extremitates obstruant, & curatio ex voto non succedat: tunc incidantur, attenuentur, & subtiliores reddantur ad faciliorem transitum. Id non ægre internis assequimur medicamentis, Si ergo lutositas, visci-

di-